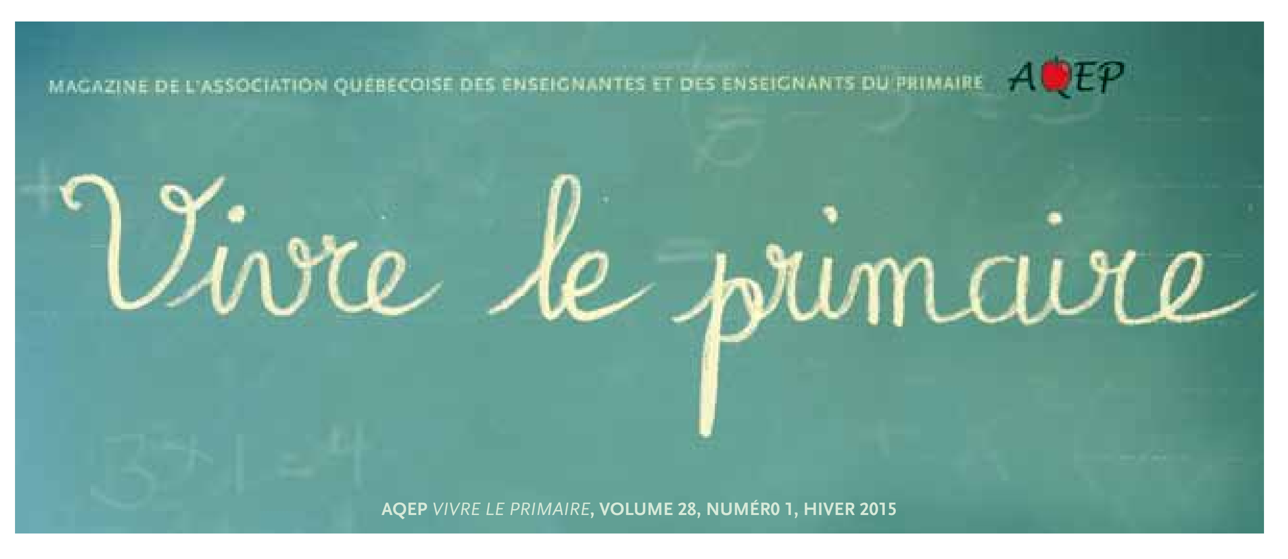


AQEP *VIVRE LE PRIMAIRE*, VOLUME 28, NUMÉRO 1, HIVER 2015

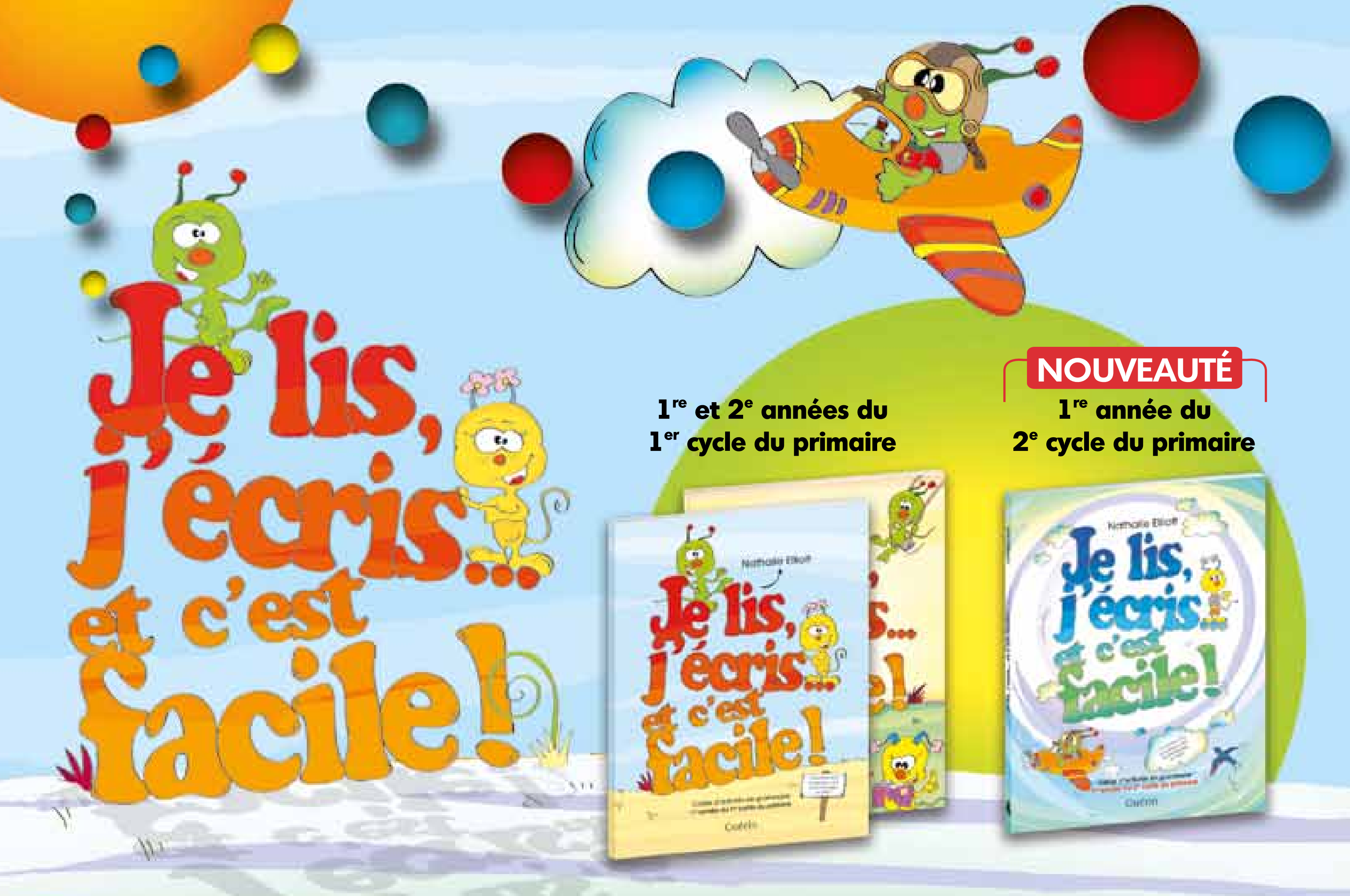
DOSSIER SPÉCIAL
L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE

Rédacteur invité
PIERRE CHASTENAY

12 $

INFORMER FORMER TRANSFORMER

poste publication contrat numéro 40010582



Nathalie Elliott

1er et 2e cycles du primaire

Je lis, j'écris... et c'est facile! est une collection de cahiers d'activités en grammaire destinés aux élèves des 1er et 2e cycles du primaire. Les contenus que ces cahiers proposent sont conformes aux savoirs essentiels prescrits par le Programme de formation de l'école québécoise, ainsi qu'à la progression des apprentissages au primaire du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS).

Dans ces cahiers, les notions à l'étude sont expliquées de façon simple et concise. Les exercices qui suivent chacune des explications permettent à l'élève de mettre en pratique ces notions d'une façon amusante et enrichissante.

Les cahiers du 1er cycle sont divisés en sept modules :

Les lettres
Les syllabes et les sons
Les mots
La phrase
Le vocabulaire
Le texte
Trucs et exercices de révision

Les cahiers du 2e cycle sont divisés en huit modules :

Les mots et l'orthographe
Les classes de mots
Les accords
La conjugaison
Le vocabulaire
La syntaxe et la ponctuation
Le texte
Révision

En préparation
2e année du 2e cycle

Guérin
514 842-3481 • www.guerin-editeur.qc.ca

PRÉSENTATION

LANGUES

CRIFPE



Exercices de création pour les élèves
fournis par Sampar

Activité Terre-Soleil
À la découverte de l'Univers
Julie Bolduc-Duval

Sous le ciel étoilé
Isabelle Gaboriault, Marie-Pier Gobeil
Manon Lejeune

Les constellations en 3 dimensions
Maude Champagne, Isabelle Drolet
Marie-Ève Gagnon, Rosalie Jasmin

Korprulu cherche planète
Stéphanie Boudreault, Myriam Laberge
Justine Lampron-Martimbeau, Andréanne Legault

Mon projecteur de constellations
- Analyse technologique pour t'inspirer...
- Canevas de planification d'une situation d'apprentissage et d'évaluation
- Devoir - Cahier de l'élève - Grille d'évaluation
Nancy Brouillette, Robert Vivier

- 8 phases de la Lune à découper
- Fiche d'observation de la Lune
- Gabarit où coller les phases de la Lune
Pierre Chastenay

DOSSIER SPÉCIAL

L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE

DOMAINES GÉNÉRAUX DE FORMATION

MATHÉMATIQUE

DÉVELOPPEMENT PERSONNEL

ENSEIGNEMENT - APPRENTISSAGE

ARTS

CHRONIQUES





LE CHAT-Ô EN FOLIE



Coquin, le chat du château, en grande vedette !

Nouvelle série

Auteur
ALAIN M. BERGERON

Illustrateurs
FIL ET JULIE

9,95$

48 pages

Le puits magique

LE CHAT-Ô EN FOLIE

Il était une fois... Coquin

LE CHAT-Ô EN FOLIE

Miniromans en couleurs pour les lecteurs débutants

Coquin, le chat du château du Royaume d'En-Bas, mais oui, celui qui raconte les histoires dans les miniromans de la collection Le Chat-Ô en folie a maintenant ses propres aventures !

MINIROMANS MOINS LONGS… PLUS AÉRÉS, PLUS D'ILLUSTRATIONS !



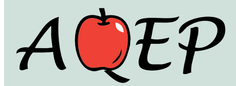
QUATRE PAGES DE BANDE DESSINÉE DANS CHAQUE ROMAN

LES ÉDITIONS FOULIRE

4339, rue des Bécassines
Québec (Québec) Canada G1G 1V5

Téléphone : (418) 628-4029
Sans frais : **1-877-628-4029**
Téléc. : (418) 628-4801

www.foulire.com



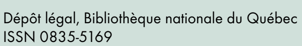
Revue trimestrielle publiée par l'Association québécoise des enseignantes et des enseignants du primaire.

Les textes apparaissant dans la revue ***Vivre le primaire*** n'engagent que la responsabilité des auteurs et, à moins de mention contraire, ne constituent pas une prise de position de l'Association québécoise des enseignantes et des enseignants du primaire (AQEP). Afin de donner aux auteurs des articles toute la reconnaissance à laquelle ils ont droit, il importe de préciser que la reproduction d'articles issus de la présente revue n'est autorisée qu'à des fins éducatives, en mentionnant la source. En outre, un article publié depuis plus d'un an dans la revue ***Vivre le primaire*** peut être reproduit sur un site Web, mais à la condition d'avoir au préalable obtenu l'accord écrit de l'auteur et de l'AQEP. L'utilisation du masculin n'a d'autre but que d'alléger les textes.

Rédacteur en chef – Martin Lépine
Comité de lecture et d'animation de la revue *Vivre le primaire*
Geneviève Brassard, Anne Brault-Labbé, Carole Constantin, Louis Laroche, Julie St-Onge, Sandra Thériault
Coordonnatrice de la revue – Louise Paquin
Conception de la grille – orangetango
Infographie – Paquin design graphique
Correctrice-réviseure – Michèle Jean

Collaborateurs au volume 28, n° 1
Pierre Chastenay, Élisabeth Boily, Chantal Ouellet, Catherine Turcotte, Caroline Giroux, Lizanne Lafontaine, Geneviève St-Maur, Dominic Anctil, Marie Dupin de Saint-André, Isabelle Montésinos-Gelet, Caroline Tringali, Steve Bissonnette, Thierry Karsenti, Olivier Bruchesi, Julie Bolduc-Duval, Pierre Lacombe, Michel Renaud, Frédéric Desroches Lapointe, Isabelle Gaboriault, Marie-Pier Gobeil, Manon Lejeune, Maude Champagne, Isabelle Drolet, Marie-Ève Gagnon, Rosalie Jasmin, Stéphanie Boudreault, Myriam Laberge, Justine Lampron-Martimbeau, Andréanne Legault, Nancy Brouillette, Robert Vivier, Marcel Thouin, Thomas Rajotte, Anne-Marie Duclos, Christian Watthez, Isabelle Capelleman, Vincent Buseyne, Jean Archambault, Alain Savoie, Martin Lépine, Audrey Cantin, Ophélie Tremblay, Annie Dubuc, Diane Manseau, Julie St-Pierre, Caroline Carle, Sandra Thériault, Geneviève Carpentier, Myriam Villeneuve-Lapointe

Impression – Solisco
Ce magazine est imprimé sur du Chorus Art Soie, papier recyclé à 50 %, contenant 15 % de fibres postconsommation et est 100 % recyclable.



Dépôt légal, Bibliothèque nationale du Québec
ISSN 0835-5169

Adhésion à l'AQEP
incluant l'abonnement à la revue *Vivre le primaire*
1 an (4 numéros) = 50 $ (taxes et livraison incluses)
2 ans (8 numéros) = 90 $ (taxes et livraison incluses)
Prix à l'unité = 12 $ + frais d'envoi (taxes incluses)

Conseil d'administration
Audrey Cantin, présidente
Geneviève Carpentier, vice-présidente
André Gauvin, secrétaire
Mélissa Dubuc, trésorière
Martin Lépine, responsable de la revue
Marie-Hélène Fréchette, responsable du congrès
Loïc Fauteux-Goulet, responsable des communications
Myriam Villeneuve-Lapointe, responsable de la valorisation
Magalie Deschamps, responsable de l'adhésion

Les personnes œuvrant au sein du conseil d'administration de l'AQEP, de la direction et du comité de lecture de la revue ***Vivre le primaire*** sont toutes bénévoles.

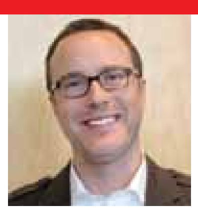
Siège social
AQEP
Université de Montréal
Pavillon Marie-Victorin, FSE–CRIFPE
90, avenue Vincent-D'Indy, bureau C-559
Montréal (Québec) H2V 2S9

Tél. : 1 866 940-AQEP (2737)
Téléc. : 1 866 941-AQEP (2737)
Courriel : info@aqep.org

Vivre le primaire est conforme aux rectifications orthographiques.

Pour joindre l'équipe de la revue *Vivre le primaire*
Vous pouvez écrire, en tout temps, à la coordonnatrice de la revue en utilisant l'adresse de courriel suivante : vivreleprimaire@aqep.org.

Pour tout ce qui concerne les adhésions et les changements d'adresse, vous pouvez écrire à l'adresse suivante : adhesion@aqep.org.



MARTIN LÉPINE
Didacticien du français
Département de pédagogie
Université de Sherbrooke
revue@aqep.org

INFORMER FORMER TRANSFORMER



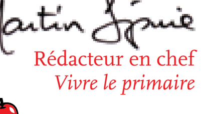
Il y a quelques années, j'ouvrais le numéro 2 du volume 25 de *Vivre le primaire* avec un texte intitulé « Savoir faire, faire faire, faire savoir ». J'y présentais brièvement en quoi notre métier d'enseignant en était un de *savoir faire* et de *savoir-faire*, de connaissances et de compétences, afin de *faire faire* à nos élèves diverses tâches et activités d'apprentissage. Je terminais ce mot d'ouverture de la revue en souhaitant que nous, enseignants du primaire, *fassions encore davantage savoir* ce que nous réalisions de mieux en classe. Depuis, ce message a été entendu : nous recevons plus que jamais des propositions d'articles pour la revue et des suggestions d'ateliers pour le congrès!

Inspiré par cette effervescence, nous proposons maintenant un autre triptyque pour faire rayonner l'AQEP et la revue *Vivre le primaire* : informer, former, transformer. Au cœur des différentes actions de notre association, il y a la **formation**, du latin *formatio* qui signifie « action de former », et la **valorisation**, soit « donner de la valeur » à notre profession. Cette formation et cette valorisation, selon nous, se déclinent en trois temps.

Informer. Par son infolettre *Vivre l'AQEP*, son site Internet, sa page Facebook et sa revue *Vivre le primaire*, l'association souhaite *informer* ses membres à propos de nouveautés et de façons de faire innovantes associées au domaine de l'enseignement primaire.

Former. Par son congrès annuel et ses journées de formation thématiques, l'AQEP souhaite participer à la formation, de façon continue, des professionnels de l'enseignement primaire. Certains articles de la revue *Vivre le primaire*, repris ici et là dans des recueils de textes universitaires, des sites Internet et des conférences, sont aussi au service de ce désir de *former* les enseignants.

Transformer. Et disons-le franchement, toutes ces actions d'information et de formation ont un but : *transformer* les jeunes et moins jeunes afin de constituer une société plus évoluée, mieux formée, plus humaine. En ces temps d'austérité et de morosité ambiantes, il est bon de nous souvenir que transformer, voire changer le monde, était, pour beaucoup d'entre nous, notre souhait premier en embrassant la carrière d'enseignant.



Rédacteur en chef
Vivre le primaire





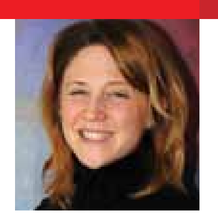
SOLUTIONS
D'APPRENTISSAGE

Des outils qui s'intègrent au programme scolaire pour les enseignants qui souhaitent amener les jeunes à prendre des décisions financières éclairées et à coopérer dans un monde en constante évolution.

Découvrez des activités, des articles et des vidéos pour vous aider à aller plus loin dans votre démarche à **desjardins.com/enseignants**.



Coopérer pour créer l'avenir



AUDREY CANTIN

Présidente de l'AQEP
Enseignante ressource
École Saint-Joseph (1985) inc.
Montréal
presidence@aqep.org

MA PROFESSION, MA FORMATION, MES CHOIX!

Chers collègues enseignants,
C'est avec fierté que j'ai côtoyé près de 900 d'entre vous lors du congrès annuel de l'AQEP, tenu en décembre dernier à Québec, qui avait pour thème : *Ma profession, ma formation, mes choix*. Malgré les multiples embuches pour se rendre à cet évènement de formation continue (compressions budgétaires, tirage au sort, manque de suppléants, tempête, etc.), j'ai rencontré des professionnels de l'enseignement primaire venus se ressourcer, faire le plein d'énergie et participer à des discussions pédagogiques.

La première journée de formation en mathématique a été très appréciée. D'ailleurs, nous travaillons déjà à créer un comité pour reprendre le concept et l'offrir l'an prochain, à un autre moment de l'année, dans une région qui pourra nous accueillir. À suivre!

Durant ces trois jours, les animateurs des ateliers ont remarqué le dynamisme et l'intérêt des participants et, pour certains, ils préparent déjà leur retour l'an prochain, à Gatineau! À l'AQEP, nous avons cette chance de pouvoir offrir des moments de formation axés sur nos besoins et notre réalité en classe. Pour leur part, les quelque 140 organismes et compagnies représentés aux différents kiosques du salon des exposants m'ont révélé qu'ils avaient été agréablement surpris par les intérêts pédagogiques et les réflexions partagées.

La conférence d'ouverture, animée par Josée Boudreault et ayant pour thème *Soyez votre meilleur ami*, a dynamisé la salle. La préparation de Josée nous a conquis; elle connaissait vraiment notre quotidien et nos défis. Wow! Comme ça fait du bien! Cette agréable surprise a transformé son discours en véritable cadeau, en cette période de l'année exigeante et, même parfois, éreintante! Je profite de cette tribune pour rappeler un « devoir » de Josée : participer en grand nombre aux prix Jacinthe!

Je ne peux pas passer sous silence la présence du ministre de l'Éducation, du Loisir et du Sport, M. Yves Bolduc. En cette ère de nombreux changements et de multiples défis, sans compter les annonces déplorables dans les médias, sa visite demeurait exceptionnelle dans le milieu des associations. À ce sujet, le rôle de l'AQEP sera de bien planifier sa rencontre avec le ministre prévue en janvier pour exposer au mieux les défis, les besoins et les bons coups du quotidien dans une classe au primaire, et ce, peu importe la région du Québec.

Les conférences de fermeture, comme une cerise sur un sundae, venaient conclure cette expérience de formation en proposant différentes thématiques tels *L'éducation, la colonne vertébrale de notre société* avec Pierre Lavoie, *L'univers à l'échelle* avec Pierre Chastenay et, finalement, *Contrôler son stress, en chassant le mammouth ou en le fuyant?* avec Pierrich Plusquellec.

En ce qui concerne l'adhésion et le soutien à l'AQEP, nous avons vécu une assemblée générale particulièrement populeuse. Cet intérêt montre un réel désir des enseignants de mieux comprendre l'apport de leur association dans leur quotidien. Les membres bénévoles du conseil d'administration, tous



impliqués professionnellement dans le milieu de l'éducation, en sont ressortis revigorés et prêts à poursuivre les projets prévus à notre plan d'action. Je profite de ce texte pour vous dire : merci!

Durant le congrès, nous avons pris contact avec des enseignants désireux de faire connaitre leur association dans leur école; depuis, ils ont reçu des paquets de dépliants et de revues pour leurs collègues afin de faire la promotion de l'AQEP et d'augmenter le nombre de membres.

En ces temps houleux pour notre profession, il va de soi que l'acte d'adhérer à son association montre une volonté claire de se joindre aux 1600 autres membres dans le but de donner à l'AQEP une voix toujours plus forte auprès des différentes instances et tables de concertation. Plus que jamais, nous devons nous rallier et collaborer avec les divers acteurs du milieu pour construire un message commun et atteindre des objectifs tangibles dans notre quotidien.

En terminant, j'aimerais vous souhaiter, au nom de tous les membres du conseil d'administration de l'AQEP, une bonne année 2015!

Des questions ou des commentaires? Écrivez-moi : presidence@aqep.org.



Archéo-aventure

Activité d'exploration

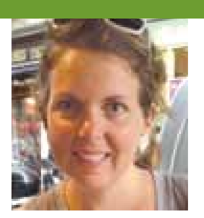


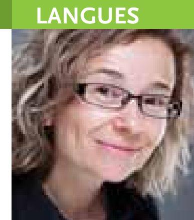
Cet atelier est l'occasion rêvée d'expérimenter la profession d'archéologue. Les jeunes fouillent le sol, trouvent les traces d'occupation de la préhistoire jusqu'au régime anglais, analysent leurs trouvailles au laboratoire et découvrent les modes de vie d'autrefois.

POINTE-À-CALLIÈRE
Cité d'archéologie et d'histoire de Montréal
350, place Royale
Vieux-Montréal (Qc) H2Y 3Y5
pacmusee.qc.ca
Montréal

Photos : Marc-Antoine Zouéki

Partenaire des activités éducatives
Hydro Québec





ÉLISABETH BOILY
Orthopédagogue et étudiante au doctorat
Université du Québec à Montréal
eli_boily@hotmail.com

CHANTAL OUELLET
Professeure
Université du Québec à Montréal
ouellet.chantal@uqam.ca

CATHERINE TURCOTTE
Professeure
Université du Québec à Montréal
turcotte.catherine@uqam.ca

UN PROGRAMME DE LECTURE ORALE RÉPÉTÉE ET ASSISTÉE POUR DÉVELOPPER LA FLUIDITÉ DE LECTURE DANS LE CONTEXTE DES CLASSES AFRICAINES

La fluidité de lecture attire de plus en plus l'attention des chercheurs et des praticiens (Rasinski, Blachowicz et Lems, 2006), entre autres, parce qu'elle a été identifiée parmi les cinq composantes essentielles d'un enseignement efficace de la lecture dans le rapport du National Reading Panel (2000). La fluidité constitue, pour plusieurs chercheurs, un pont entre l'identification des mots et la compréhension (Pikulski et Chard, 2005). C'est d'ailleurs pour cette raison qu'elle mérite une place significative dans le curriculum d'enseignement de la lecture.

Dans le cadre d'une étude menée au Burkina Faso, un programme de lecture orale répétée et assistée a été élaboré dans le but de favoriser le développement de la fluidité de lecture chez 141 élèves d'une classe de la 3e année du primaire. Ce programme visait également à outiller les enseignants burkinabés qui doivent intervenir dans des classes surchargées et hétérogènes. Bien que ce programme ait été conçu pour le contexte des classes africaines, il peut s'avérer applicable dans le contexte des écoles québécoises, car il réunit l'apprentissage par les pairs et les caractéristiques d'une intervention efficace pour favoriser le développement de la fluidité. Ce programme vous sera donc exposé en détail dans cet article.



Un programme de lecture orale répétée et assistée a été élaboré dans le but de favoriser le développement de la fluidité de lecture chez 141 élèves d'une classe de la 3e année du primaire.

Description du programme

Des sous-groupes hétérogènes

L'utilisation de l'apprentissage par les pairs, que ce soit par l'entremise du tutorat, de l'apprentissage coopératif ou des petits groupes, est un facteur clé d'un enseignement efficace dans les classes à large effectif et hétérogène. (O'Sullivan, 2006). Ce programme est fondé sur ce principe. Les élèves ont donc été répartis en sous-groupes hétérogènes, puisqu'il est démontré que les élèves plus faibles bénéficient davantage de ce mode de regroupement (Lou, Abrami, Spence, Poulsen, Chambers et d'Appolina, 1996). Selon ces chercheurs, les sous-groupes plus petits, entre trois et quatre élèves, seraient plus efficaces. Cela dit, dans le contexte où s'est déroulée la recherche, des sous-groupes de trois ou quatre élèves augmenteraient considérablement la tâche de l'enseignant, raison pour laquelle la taille sélectionnée est légèrement plus grande, soit entre six ou sept élèves.

Un programme structuré et intensif

Inciter les élèves à lire un peu mais sou-

vent est préférable (Topping, 2006). Khun (2009) abonde dans ce sens en déclarant qu'il est important d'insister sur le fait que le travail sur la fluidité de lecture, aussi positif qu'il puisse être, devrait occuper seulement une petite portion de la journée de classe. Topping (2006) recommande un engagement d'au moins trois fois par semaine pour une durée minimale de 10 minutes, et ce, pendant six semaines. Dans le cadre de ce programme, l'intervention se réalise sur une période de huit semaines. Les séances sont de 15 minutes et s'effectuent à raison de trois fois par semaine.

Un matériel didactique adapté aux réalités locales

Le matériel didactique est composé de huit récits rédigés sur de grandes affiches. Comme il est recommandé dans le document *Put Reading First : The Research Building Blocks of Reading Instruction* (2003), les textes courts favorisent le développement de la fluidité. Chaque texte contient entre 50 à 65 mots. Les récits décrivent les aventures d'une jeune Burkinabée d'âge scolaire. La structure des histoires contient les parties essentielles du récit, soit la situation initiale, l'élément déclencheur, la complication, la résolution et la fin (Giasson, 1990). Des questions de compréhension correspondant aux différentes étapes de la structure du récit apparaissent au verso. Chaque semaine, chacun des sous-groupes a un des huit textes à lire. Le groupe reprend le même texte à chacune des trois séances pendant la semaine. La semaine suivante, les textes changent. Cette formule permet d'optimiser l'utilisation du matériel dans un contexte où le matériel didactique est peu accessible.

Un cache a également été fabriqué et remis à chacun des tuteurs. Lorsqu'un élève bute sur un mot, le tuteur peut alors utiliser le cache pour aider l'élève à le segmenter en syllabes ou en graphèmes. Un bâtonnet de bois est également utilisé par le tuteur qui pointe les mots que l'élève est en train de lire, ce qui l'incite à identifier les mots plutôt qu'à apprendre le texte par cœur.



La lecture orale répétée et assistée



Le matériel didactique

Des activités stimulantes pour développer la fluidité de lecture

Les prédictions : la première activité consiste à faire des prédictions sur le contenu du texte. Le tuteur incite les élèves de son sous-groupe à observer le titre et l'image associés au texte. Il leur pose la question suivante : *Selon vous, de quoi parlera-t-on dans l'histoire?* Selon Giasson (1990), l'élaboration de prédictions à partir d'indices rend les lecteurs plus actifs dans leur compréhension des textes. Elles favorisent l'augmentation de la motivation et de l'engagement du lecteur par rapport au texte, améliorant par le fait même la construction de sens (Giasson, 1990).

La lecture en écho : une fois que les élèves sont bien préparés à lire le texte, le tuteur fait une première lecture et peut ainsi servir de modèle pour les autres lecteurs. Offrir un modèle de lecteur approprié constitue un facteur critique dans le développement de la fluidité en lecture (Allington, 2009). Cette stratégie permet au lecteur plus faible d'avoir accès à un modèle de lecture précise avec une vitesse, une intonation et une expression adéquates (Kuhn, 2009). En écoutant des lecteurs plus habiles, les lecteurs plus faibles peuvent apprendre comment la voix du lecteur peut aider à donner une signification au texte (NRP, 2000). Par la suite, les élèves du groupe font une lecture collective du texte.

Ce type de programme pourrait sans doute avoir des retombées, autant pour les élèves que pour les enseignants, dans le contexte des classes québécoises.

La lecture orale assistée et répétée : une fois que cette deuxième lecture est terminée, chaque élève relit le texte en entier avec le soutien du tuteur. La séance suivante, la même démarche est reprise. À la fin de la semaine, chaque élève a lu le texte en entier trois ou quatre fois. Il est démontré qu'en situation de lecture répétée, quatre lectures sont suffisantes pour améliorer la fluidité (Ambruster et coll., 2006).

Les questions sur le récit : lorsque tous les élèves ont lu le texte en entier au moins une fois, le tuteur leur pose des questions de compréhension. Celles-ci apparaissent au verso du texte. Chaque question reprend un élément de la structure du récit et est associé à un pictogramme tiré du matériel *Le récit en 3D* de Brigitte Dugas.

Le rôle de l'enseignant et du tuteur

Dans un programme de tutorat par les pairs en lecture, le rôle de l'enseignant est de superviser le déroulement des activités (Topping et Ehly, 1998). Un enseignant circule donc pour offrir des conseils, de la rétroaction, du renforcement et des démonstrations. Pendant ce temps, l'autre enseignant intervient auprès des élèves en grande difficulté d'apprentissage.

Le rôle principal du tuteur est de soutenir l'élève qui est en train de lire. Lorsqu'un élève qui lit se trompe, le tuteur doit respecter une procédure. Tout d'abord,

il est important de laisser du temps à l'élève pour se corriger (Topping et Ehly, 1998). Dans son programme *Paired Reading*, Topping (2006) recommande de laisser quatre secondes. Le lecteur plus faible n'apprendra pas à se corriger s'il n'a pas la possibilité de s'exercer à le faire (Topping et Ehly, 1998). Lorsque l'élève n'arrive pas à lire le mot à l'intérieur de la pause de quatre secondes, le tuteur utilise le cache pour aider l'élève à segmenter le mot en syllabes ou en graphèmes. Si le lecteur n'y arrive toujours pas, le tuteur peut lire le mot pour l'élève qui doit le répéter avant de poursuivre sa lecture. Le renforcement positif est essentiel pour inciter à une lecture appropriée (Topping et Ehly, 1998). Au moment jugé opportun, le tuteur doit encourager le lecteur avec des commentaires respectueux et positifs. Il est important que l'enseignant circule afin de s'assurer que les lecteurs sont renforcés positivement et de façon fréquente et adéquate.

Des résultats prometteurs

À la suite de l'analyse des résultats obtenus, il a été possible de constater que les élèves ont amélioré leur fluidité de lecture à la suite des huit semaines d'intervention. Ce programme de lecture orale répétée et assistée est prometteur. Non seulement il permet de répondre aux besoins diversifiés des élèves, mais il favorise également l'allègement de la tâche des enseignants. L'utilisation des élèves comme tuteurs contribue à optimiser de façon importante le temps d'exposition à l'écrit avec du soutien individualisé pour chacun des élèves de la classe. Utiliser la force du nombre afin de déléguer des responsabilités aux élèves plus forts dans les classes à large effectif et hétérogènes constitue une réelle piste de solution pour l'amélioration de la qualité de l'enseignement de la lecture au Burkina Faso. Bien que les conditions des classes québécoises soient bien différentes de celles des classes burkinabées, ce type de programme pourrait sans doute avoir des retombées, autant pour les élèves que pour les enseignants, dans le contexte des classes québécoises.

Références

- Allington, R. (2009). *What Really Matters in Fluency*. Knoxville : Pearson.
- Armbruster, B., Lehr, F., et Osborn, J. (2006). *Put Reading First : The Research Building Blocks for Teaching Children to Read*. National Institute for Literacy.
- Giasson, J. (1990). *La compréhension en lecture*. Montréal : Gaëtan Morin éditeur.
- Kuhn, M. (2009). *The How and Whys of Fluency Instruction*. Boston, MA : Pearson.
- Lou, Y., Abrami, P., Spence, J., Poulsen, C., Chambers, B., et d'Apollinia, S. (1996). Within-Class Grouping : A Meta-Analysis. *Review of Educational Research, 66*(4), p. 423-458.
- National Reading Panel (2000). *Teaching Children to Read : An Evidence-Based Assessment of the Scientific. Research Literature on Reading and its Implications for Reading Instruction*. Washington, DC : National Institute of Child and Development.
- O'Sullivan, M. (2006). Teaching Large Classes : The International Evidence and a Discussion of Some Good Practice in Ugandan Primary Schools. *International Journal of Educational Development, 26*(1), p. 24-37.
- Pikulski, J., et Chard, D. J. (2005). *Fluency : Bridge Between Decoding and Reading Comprehension. The Reading Teacher, 58*(6), p. 510-519.
- Rasinski, T., Blachowicz, C., et Lems, K. (2006). *Fluency Instruction : Research-Based Practices*. New York, NY : The Guilford Press.
- Topping, K. J., et Ehly, S. (1998). *Peer-assisted Learning*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Topping, K. J. (2006). *Paired Reading, Impact of a Tutoring Method on Reading Accuracy, Comprehension and Fluency*. In Rasinski, T., Blachowicz, C., et Lems, K. (2006). *Fluency Instruction : Research-Based Practices*. New York, NY : The Guilford Press.



Passer de la lecture avec
Raconte-moi les sons
à l'écriture avec
Raconte-moi l'orthographe
Une approche originale et dynamique de l'enseignement explicite de notions d'orthographe lexicale
1er cycle du primaire
Septembre éditeur
ATOUTS
www.atouts.septembre.com



CAROLINE GIROUX

Orthopédagogue
École de la Durantaye
Commission scolaire de la Rivière-du-Nord
Saint-Jérôme
girouxc@csrdn.qc.ca

LIZANNE LAFONTAINE

Professeure titulaire, responsable d'ÉRLI
Membre du CRIFPE
Université du Québec en Outaouais
Saint-Jérôme
lizanne.lafontaine@uqo.ca



INTERVENTION ORTHOPÉDAGOGIQUE INTENSIVE EN ORTHOGRAPHE LEXICALE : DE L'ORAL À L'ÉCRIT

Dans le cadre d'un projet de recherche en littératie au 1er cycle du primaire[1] volets lecture et oral est née une intervention orthopédagogique intensive en orthographe lexicale dans une classe de 2e année. Cette intervention, réalisée par Caroline Giroux, orthopédagogue à la Commission scolaire de la Rivière-du-Nord (CSRDN), vise la maitrise de l'orthographe lexicale à partir de l'oral, plus précisément la conscience phonologique, et met en avant l'orthographe rapprochée. Pour qu'une intervention en conscience phonologique soit efficace, l'entrainement doit être d'une durée de 20 minutes, deux fois par semaine, pendant au moins 10 semaines (Stanké, 2005), ce qui a été fait dans le cadre de notre intervention. Celle-ci ainsi que ses résultats probants sur les élèves qui y ont participé sous la supervision de Caroline Giroux, orthopédagogue, seront expliqués dans les lignes qui suivent.

Pour qu'une intervention en conscience phonologique soit efficace, l'entrainement doit être d'une durée de 20 minutes, deux fois par semaine, pendant au moins 10 semaines.

La conscience phonologique et son rôle dans l'apprentissage de l'orthographe lexicale

La conscience phonologique est une habileté à identifier et à manipuler les mots dans une phrase ainsi que les parties d'un mot. On y trouve trois niveaux : le mot, la syllabe et la rime. Lorsque ceux-ci sont bien maitrisés, les élèves peuvent passer à un niveau plus élevé de la conscience phonologique : la conscience phonémique. Cette dernière consiste à manipuler les différents phonèmes à l'intérieur d'un mot.

Afin d'améliorer les compétences en orthographe lexicale, la conscience phonologique est essentielle. Une limite des capacités en conscience phonologique amène des difficultés d'apprentissage des correspondances sons-lettres, ce qui entraine une certaine défaillance quant à l'écriture d'un nouveau mot, quant au respect de la séquence des sons (par exemple, *pri/pir*) et quant au traitement des sons qui sont proches lors de la production orale de ces sons (par exemple, *f/v–ch/j–s/z–p/b–t/d–k/g–o/on–è/in–a/an*). Dans le même ordre d'idées, le scripteur débutant serait davantage disposé à tenir compte des autres paramètres du processus d'écriture si les habiletés liées à l'orthographe lexicale étaient davantage automatisées (ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2011), ce que propose notre intervention orthopédagogique intensive.

L'intervention orthopédagogique intensive en orthographe lexicale

L'intervention s'est déroulée sur 10 semaines consécutives à raison de deux



périodes de 60 minutes par semaine (20 minutes étaient consacrées au volet oral [conscience phonologique] et 40 minutes, au volet écriture [orthographe rapprochée]), cela avec 17 élèves de 2e année. Lors d'une même période, nous travaillions d'abord le volet oral en nous intéressant principalement à la conscience phonologique et par la suite, nous exploitions le volet écrit en nous penchant sur l'orthographe lexicale du mot sélectionné pour cette période. Les 10 mots travaillés pendant les séances étaient : *charade, bonjour, chaud, jambe, cœur, bravo, joue, nouille, nombre, pied*. Ces mots avaient préalablement été choisis parmi la liste orthographique de la CSRDN pour les élèves de 1er cycle (2e année). Ceux-ci ont été sélectionnés par niveau de difficulté selon l'enseignement explicite des stratégies et en fonction des règles orthographiques qui ont été vues lors du projet.

Au prétest, nos élèves ont réussi avec une moyenne de 46 % et, au test final, avec une moyenne de 74 %.

Volet oral

Le volet oral comportait deux catégories d'activités reliées à la conscience phonologique, la première étant la syllabe et la deuxième, le phonème. Les élèves ont rapidement démontré une bonne compréhension quant aux activités phonologiques en lien avec la syllabe. Cela a été fait pendant deux séances de 20 minutes. Puis, pendant les huit autres ateliers, le phonème a été travaillé. Les tâches étaient présentées sous forme de jeux qui se vivaient en sous-groupes ou en grand groupe, par ordre de difficulté : tâches de jugement, d'intrus, d'évocation, de localisation, d'identification, d'élision, d'ajout, de substitution, de fusion et d'inversion (Stanké, 2005). Le tableau 1 présente ces tâches.

Tableau 1 : Types de tâches et exemples

Type de tâches	Exemples
Tâche de jugement	Identifier les sons finaux et nommer ceux qui sont identiques. *Dis-moi si le mot* bateau *sonne pareil à la fin que le mot* chat.
Tâche d'intrus	Identifier le mot qui ne se termine pas comme les autres. *Parmi les trois mots suivants :* chemin, chien, lapin, *lequel ne commence pas de la même façon que les autres?*
Tâche d'évocation	Nommer des mots qui commencent comme l'exemple donné. *À ton tour, trouve d'autres mots qui commencent comme le mot* sapin.
Tâche de localisation	Identifier où se trouve la syllabe demandée dans un mot. *Dans le mot,* château, *où entends-tu la syllabe* « teau »*?*
Tâche d'identification	Identifier une syllabe commune ou un phonème commun parmi une liste d'images. *Dans les mots* chapeau, chat *et* chapiteau, *nomme ce qui est identique.*
Tâche d'élision	Enlever une syllabe dans un mot et identifier ce qui reste. *Dans le mot* chapeau, *si on enlève la syllabe* « cha », *nomme la syllabe qui reste.*
Tâche d'ajout	Ajouter la bonne syllabe au mot à partir d'un indice. *Les pirates se déplacent en... teau.*
Tâche de substitution	Supprimer une syllabe dans un mot et identifier le nouveau mot. *Enlève la syllabe* « va » *dans le mot* lavabo. *Labo.*
Tâche de fusion	Former un nouveau mot à partir de deux images (rébus). *Avec l'image d'un chat et d'une boite de lait, quel nouveau mot peux-tu former?* (chalet).
Tâche d'inversion	Inverser les syllabes d'un mot. Jeu style verlan (le mot est prononcé à l'envers). *Si je te dis* « teauba », *quel mot peux-tu former?*

Volet écriture

Le deuxième volet mettait en avant l'orthographe rapprochée. Celle-ci est une approche socioconstructiviste qui place les élèves en situation de problèmes pour orthographier correctement un mot. Ils doivent tenter d'écrire un mot qui se rapproche le plus possible de la réelle graphie du mot. Par exemple, les élèves devaient écrire le mot *jambe* individuellement selon leurs connaissances pour ensuite échanger en équipe afin d'arriver à un consensus au sujet de son orthographe. Ainsi, l'utilisation des connaissances antérieures et des différentes stratégies et règles d'écriture était requise.

Le déroulement du volet écriture de l'intervention était le suivant : après avoir travaillé le volet oral en conscience phonologique syllabe ou phonème, l'écriture d'un mot était suggérée aux élèves. L'orthopédagogue présentait une stratégie d'écriture (par exemple, *avant d'écrire un mot, découpe-le en syllabes*) ou une règle orthographique aux élèves (par exemple, devant les lettres **p** et **b**, on utilise la lettre **m** pour les sons *am, em, om*) en utilisant l'enseignement explicite pour la stratégie ou la règle présentée, cela afin de développer un langage intérieur pour mieux s'interroger sur les graphies possibles lors de l'orthographe d'un nouveau mot. Ensuite, en équipes de quatre, les élèves entamaient une discussion afin de trouver consensus et présenter aux autres leur façon d'écrire ce mot. Finalement, le représentant de chacune des équipes nommait les stratégies utilisées pour arriver à cette graphie du mot. Une fois que tous les représentants s'étaient exprimés, l'orthopédagogue écrivait la bonne graphie du mot au tableau et les élèves devaient l'ajouter dans leur dictionnaire personnel.

Les résultats de l'intervention orthopédagogique intensive en orthographe lexicale

Avant d'entamer le projet intensif, nous avons fait un prétest auprès de nos 17 élèves qui comportait les 10 mots à orthographier correctement. Ainsi, au prétest, nos élèves ont réussi avec une moyenne de 46 % et au test final, avec une moyenne de 74 %. L'enseignante de la classe a également observé que les élèves transféraient leurs connaissances acquises lors du projet à travers les différentes lectures faites en classe et lors d'activités d'écriture. Par exemple, ils utilisaient les règles et stratégies enseignées et étaient beaucoup plus outillés et confiants lorsqu'ils avaient à écrire un mot dont l'orthographe leur était inconnue. En outre, lors des activités de lecture partagée, les élèves commentaient l'orthographe de certains mots et nommaient la règle qui justifiait sa graphie. En somme, les nombreux échanges entre les enfants ainsi que les découvertes orthographiques qu'ils ont pu faire à travers ces séances leur ont permis d'apprendre de manière dynamique et engagée tout en s'amusant.

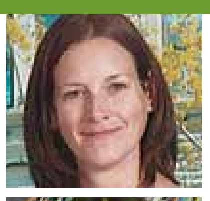
Références

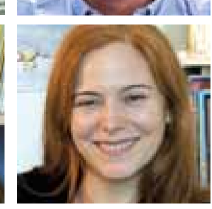
- Ministère de l'Éducation de l'Ontario (2005). *Guide de l'enseignement efficace de l'écriture, de la maternelle à la 3e année*. Toronto : Gouvernement de l'Ontario.
- Ministère de l'Éducation de l'Ontario (2005). *Ressources pédagogiques en ligne.* www.ateliers.on.ca
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec (2011). *Écrire au primaire.* Québec : Gouvernement du Québec.
- Réseau canadien de recherche sur la langue et l'alphabétisation (2009). *Pour un enseignement efficace de la lecture et de l'écriture : une trousse d'intervention appuyée par la recherche.* Toronto : Réseau canadien de recherche sur la langue et l'alphabétisation.
- Stanké, B. (2005). *L'Apprenti Sage.* Montréal : Chenelière Éducation.

Note

1. Programme de soutien à la formation continue du personnel scolaire, MELS, 2010-2012, sous la responsabilité de Lizanne Lafontaine, UQO. Les suppléances ont été payées par la CSRDN.







GENEVIÈVE ST-MAUR
Enseignante
École Saint-Clément, Montréal
stmaurg@csdm.qc.ca

DOMINIC ANCTIL
Professeur, Université de Montréal
dominic.anctil@umontreal.ca

MARIE DUPIN DE SAINT-ANDRÉ
Chargée de cours, Université de Montréal
marie.dupin.de.saint.andre@umontreal.ca

ISABELLE MONTÉSINOS-GELET
Professeure, Université de Montréal
isabelle.montesinos.gelet@umontreal.ca

UN DISPOSITIF D'ÉCRITURE GAGNANT : LE JOURNAL DE L'ÉCRIVAIN

Les enfants doivent écrire à l'école dans différents contextes, trop souvent dans une optique d'évaluation lors de productions écrites. Plusieurs enseignants remarquent que leurs élèves peinent à enrichir leurs idées et terminent rapidement les tâches demandées sans être en mesure de les améliorer. À la suite de préoccupations liées au faible niveau de performance et de motivation des élèves en écriture, le journal de l'écrivain a pris une place importante dans ma pratique. Ce dispositif d'écriture amène les élèves à composer un court texte par semaine à la maison sur un sujet libre ou imposé.

Développé avec des collègues de 3e cycle et fortement inspiré de formations en écriture données par Élaine Turgeon, le journal de l'écrivain que voici est un allié dans l'enseignement et l'apprentissage de l'écriture. Cet outil d'expression écrite crée une communauté de scripteurs qui partagent des idées et se livrent des commentaires. Son utilisation permet de mettre en lien toutes les compétences en français; les élèves composent, lisent pour écrire, apprécient des œuvres et communiquent à l'oral au sujet de leurs productions.

Cet outil d'expression écrite crée une communauté de scripteurs qui partagent des idées et se livrent des commentaires.

Comment s'y prendre?

Dans un cahier Canada décoré à leur gout, les élèves composent leur texte qui est lu par l'enseignant et commenté de façon constructive, principalement en ce qui concerne les idées. Des pistes d'aide à la correction sont aussi proposées pour des textes futurs. En apportant le journal à la maison, cela donne la possibilité aux parents de s'impliquer dans la démarche d'écriture de leur enfant. Nous pouvons aussi mettre à profit les pairs en leur faisant lire et commenter les écrits à l'occasion. Cela permet de varier les rétroactions offertes à l'élève et cet exercice est une occasion de faire un modelage sur la façon de réagir à un texte.



Cette page sert de guide aux élèves, elle se retrouve au début du journal de l'écrivain et ils peuvent la consulter durant l'année.

Le journal de l'écrivain

- Chaque semaine, tu auras un texte à écrire sur un sujet. Parfois tu auras un sujet donné et d'autres fois tu seras libre!
- Je suis certaine que tu vas me demander : « Mais combien de mots? » Comme l'objectif de cette activité est de t'amener à découvrir et apprécier l'écriture, tu devras écrire au moins 10 lignes et peut-être qu'en cours d'année, les exigences seront différentes.
- Ces textes pourront être du type de ton choix : récit, poème, lettre, bande dessinée, fiche descriptive, article de journal, publicité, biographie, mode d'emploi…
- Tu pourras aussi y ajouter des illustrations ou des découpages.
- Je vais lire tes textes et te donner des commentaires positifs ainsi que des pistes pour t'améliorer par rapport à l'expression de tes idées et à la structure de ton texte.
- Les élèves qui le désirent pourront lire leurs textes aux autres élèves de la classe lors de l'activité « La chaise de l'écrivain ».

J'ai très hâte de te lire et de te voir progresser tout au long de l'année!

La pertinence des idées : une priorité!
Plusieurs élèves présentent un faible intérêt pour l'écriture et cela se remarque par de la passivité dans l'acte d'écrire. Comme certains sont des scripteurs en difficulté qui attendent les idées de l'enseignant, la créativité et l'imagination sont à développer afin de les amener à découvrir et apprécier l'écriture. Le recours au journal de l'écrivain a donc pour but d'améliorer la richesse du contenu de leurs textes. Il est essentiel qu'un texte ait des idées bien développées et cela demande d'écrire fréquemment dans des contextes variés. En explorant différents types d'écrits à travers des genres divers comme la poésie, une recette, la bande dessinée, la chanson ou encore la lettre et en recevant des commentaires constructifs au sujet de leurs écrits, les élèves développeront leur compétence à écrire. Bien écrire ne signifie pas seulement d'être habile en correction, cet aspect de l'écriture n'étant d'ailleurs pas travaillé dans le journal de l'écrivain.

Des idées pour stimuler la créativité
Tel un écrivain, l'élève doit se servir de ses expériences pour écrire. **Raconter un souvenir** d'enfance est une proposition de thème qui va en ce sens. L'élève explique la situation, le moment dans sa vie, les gens présents en puisant dans son vécu. Ensuite, ce souvenir pourra devenir un **souvenir fictif**, c'est-à-dire que l'élève transforme son précédent texte en y ajoutant, modifiant ou amplifiant des éléments, des lieux ou des personnages. Ces écrits à caractère personnel font prendre conscience aux élèves que leur expérience de vie peut servir de déclencheur lors d'une composition.

La **littérature de jeunesse** est aussi une grande source d'inspiration pour les écrivains en herbe. Les textes littéraires permettent entre autres d'alimenter les écrits personnels et scolaires et de développer leur pensée créatrice (*Progression des apprentissages primaire*, français, p. 75). En ce sens, l'enseignant propose aux élèves **une page couverture d'album** afin que ceux-ci composent un résumé de l'histoire en se fiant à leurs hypothèses quant au contenu de l'histoire. Une lecture interactive de l'album est faite en classe la semaine suivante afin de valider et de comparer le travail d'écriture. *L'étoile de Sarajevo* (Jacques Pasquet et Pierre Pratt) se prête bien à une telle activité d'écriture.

L'enseignant peut aussi présenter des **images** provenant des catalogues des maisons d'édition comme déclencheur d'idées. Les élèves s'inspirent de l'image choisie pour écrire un texte informatif, un récit ou encore un poème. La liberté offerte par le choix du genre de texte donnera de belles surprises!

Donner son **appréciation d'un livre** est prescrit au programme, pourquoi ne pas le faire sous la forme d'une **affiche promotionnelle?** Chaque élève présente son livre préféré en composant un résumé de l'histoire, en présentant les personnages, ce qu'il aime des illustrations et en y citant un extrait pertinent. Ce contenu est ensuite réinvesti en classe afin de réaliser les affiches qui donneront certainement le gout aux autres élèves de lire les coups de cœur de leurs pairs. L'écriture sortira du cadre traditionnel et l'imagination sera de la partie!

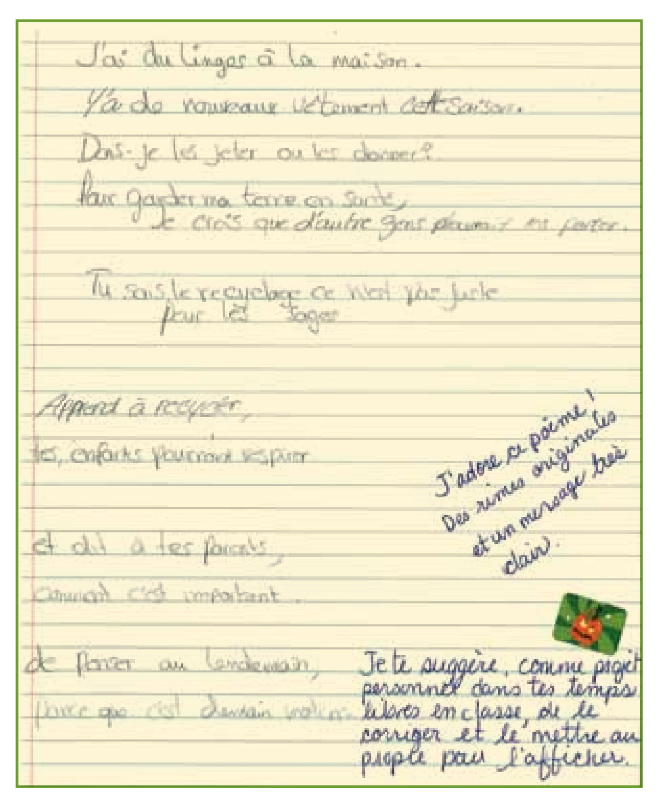

L'activité « La chaise de l'écrivain » se vit à la suite de la composition de plusieurs textes.

Une panoplie de thèmes fera écrire les élèves :
- décrire un lieu épouvantable en mentionnant les odeurs et les bruits pour créer une atmosphère de peur;
- inventer un concept de restaurant;
- rédiger une annonce pour vendre un objet inutile;
- faire la biographie de sa vedette préférée;
- dresser une liste de choses drôles;
- la démocratie, l'environnement, l'amitié ou toute autre thématique traitée en classe…

L'imagination des enseignants stimulera celle de leurs élèves.

Il ne faut pas oublier les **textes libres** tant en ce qui concerne le sujet qu'en ce qui a trait à la forme. Prisés par plusieurs élèves, ces textes en effraient d'autres. Afin de varier les idées, l'improvisation écrite est intéressante. En pigeant dans une boite un thème et dans l'autre un genre, les élèves auront un défi à relever.

La chaise de l'écrivain
L'activité « La chaise de l'écrivain » se vit à la suite de la composition de plusieurs textes. C'est l'occasion pour les élèves de présenter un texte dont ils sont fiers à des destinataires réels : leurs pairs et leur enseignant. Ces derniers offrent une rétroaction positive et constructive, posent des questions et félicitent l'élève


J'ai du linge à la maison.
Y'a de nouveaux vêtements de saison.
Dois-je les jeter ou les donner?
Pour garder ma terre en santé,
je crois que d'autres gens pourront en porter.
Tu sais le recyclage ce n'est pas facile
pour les [illegible]
Apprend à recycler,
les enfants pourront respirer
et dit à tes parents
comment c'est important
de penser au lendemain,
parce que c'est demain matin.

J'adore ce poème! Des rimes originales et un message très clair.

Je te suggère, comme projet personnel dans tes temps libres en classe, de le corriger et le mettre au propre pour l'afficher.

Avec comme consigne d'écrire un texte sur le thème de l'environnement, Maya-Lee a composé un poème riche en rimes et en idées.

Fin de semaine
Lundi 24 mars 2014 Contraire
Samedi je ne suis pas allé dehor pour m'amuser avec la neige après je suis pas entré chez. J'ai pas déssiné chez moi. Dimanche j'ai pas jouer a mon jeux vidéo 30 minutes ou 1heure après je suis pas aller dehor et après j'suis pas allé cogner chez mon ami, parce qu'il était là. J'ai pas cogner chez mon autre ami il n'était là après ont n'a pas vu d'autre persones qu'ont connaissaient. ont n'a pas jouer à cachecache tag avec les autres après je suis pas entré chez moi.
Ouf! Tu n'as pas fait d'activités!

Après la lecture du livre *Scoop!* de Gianni Rodari, Manuel a raconté sa fin de semaine à la forme négative.

pour son texte. Malgré le fait qu'il y ait peu de volontaires pour commencer l'exercice, les élèves se laissent rapidement prendre au jeu et ils ont hâte de vivre l'expérience. De plus, cette activité en est aussi une de communication, car la progression des apprentissages précise qu'« il existe des moments où il est pertinent d'oraliser. Il peut s'agir, par exemple, de mettre en valeur pour autrui ou pour un auditoire un texte qu'on a écrit[1]… ».

Résultats observés

« Développer les liens affectifs est un gage de réussite. Les élèves qui s'attachent à leur enseignant apprennent plus facilement et prennent plus de risques que les autres » (Holdaway, 1979

Faites place à l'écriture en développant votre version du journal de l'écrivain!

cité par Cambourne, 2000). Le journal de l'écrivain va évidemment en ce sens puisque les enseignants acquièrent une meilleure connaissance de leurs élèves sur le plan personnel. De plus, ce type de dispositif permet à l'enseignant d'établir une relation personnalisée autour de l'écrit avec chacun de ses élèves, et ce, notamment grâce aux commentaires constructifs qu'il leur fait. Lorsque je remets les textes lus, il m'est précieux de voir les élèves ouvrir avec empressement leur journal à la recherche des commentaires. En ce qui concerne l'écriture, les enseignants sont plus conscients de l'évolution de l'élève en tant que scripteur étant donné la fréquence à laquelle ils peuvent les lire.

Pour sa part, l'élève pourra développer sa voie en écriture à la suite de l'exploration de divers types d'écrits. Sa vision de l'écriture sera plus positive et moins teintée d'inquiétude devant une tâche plus longue et formelle. Les textes deviennent aussi une source d'inspiration pour les travaux faits en classe. De plus, les commentaires reçus l'aident à diminuer la fréquence de certaines erreurs quant à la structure du texte, des phrases ou encore en ce qui a trait aux répétitions. Enfin, plusieurs parents sont curieux de connaitre le sujet proposé, ils offrent leur aide et sont heureux de lire le texte terminé.

Comprendre le caractère social de l'apprentissage, accorder la priorité au contenu, développer des liens affectifs et encourager les élèves à puiser dans leurs expériences personnelles sont quelques principes relevés par Regie Routman et appuyés par la recherche. Ils soutiennent mon choix de faire évoluer mes élèves à travers le journal de l'écrivain.

Faites place à l'écriture en développant votre version du journal de l'écrivain!

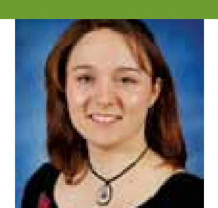
Références

- Cambourne, B. (2000). Conditions for Literacy Learning-Observing Literacy in Elementary Classrooms : Nine Years of Classroom Anthropology. *The Reading Teacher*, vol. 53, nº 6, p. 512-515.
- Holdaway, D. (1979). *The Foundations of Literacy*. New York, NY : Scholastic.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2009). *Progression des apprentissages primaire, français*, p. 75, 81, 90.
- Pasquet, J., Pratt, P. (2008). *L'étoile de Sarajevo*. Montréal : Dominique et compagnie.
- Rodari, G., Pef (1999). *Scoop!* Voisins-le-Bretonneux : Rue du Monde.
- Routman, R., adaptation Turgeon, É. (2010). Connaitre et appliquer les résultats de la recherche sur l'enseignement efficace. In Routman, R., adaptation Turgeon, É. (2010). *Enseigner l'écriture : revenir à l'essentiel* (p. 235-239). Montréal : Chenelière Éducation.

Note

1. *Progression des apprentissages, français*, p. 90






CAROLINE TRINGALI
Enseignante
École Pie-XII
Commission scolaire Pointe-de-l'Île
info@aqep.org

SAMUEL PARENT
Auteur et illustrateur jeunesse



COURS DE BD AVEC SAMPAR ET GUIBY : LE SUPER BÉBÉ

Une nouvelle série BD québécoise vient de naitre (littéralement, dans ce cas-ci). Un bébé superhéros. Une œuvre solo, la première pour celui que nous connaissons tous comme illustrateur : Samuel Parent, dit Sampar. Mais si vous imaginez un univers de jouets qui couinent et qui prennent vie, détrompez-vous! Guiby nous entraine dans un monde sombre et surprenant, riche en émotions. Une expérience de lecture différente… mais accessible aux inconditionnels de la bande dessinée!

Fait étonnant, l'idée de Guiby a germé lorsque Sampar avait 11 ans, et c'est depuis tout ce temps que l'auteur rêve de lui donner vie. En pensant à tous mes élèves qui songent toujours au prochain temps libre pour dessiner, j'ai voulu saisir l'occasion de leur montrer comment le souhait de créer une BD peut se transformer en réalité. J'ai donc demandé à Samuel d'être notre guide, ce qu'il a accepté avec enthousiasme!

Dans cet échange, il a donc partagé avec moi des détails sur sa série, mais aussi des anecdotes et des conseils à lire à nos élèves pour arriver à créer un projet de BD au contenu intéressant, digne du maitre!

C. T. Avez-vous vraiment créé Guiby à 11 ans?

S. P. Oui, à l'époque, il s'appelait Superbébé, il portait un costume avec une cape et avait des pouvoirs comme Superman. Tout ce qui reste du personnage de l'époque, c'est sa tête. Mes amis de classe me demandaient de le dessiner dans leur agenda.

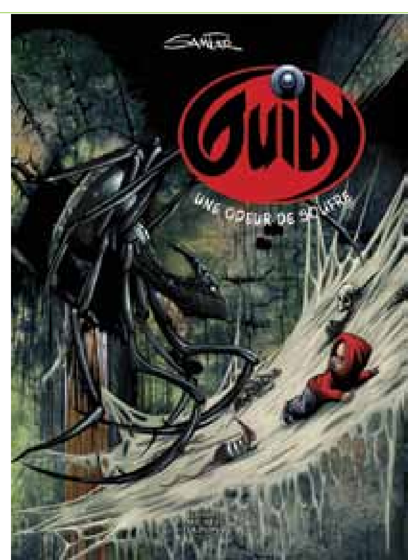
C. T. Si vous en rêviez depuis tout ce temps, c'est donc que nos élèves qui inventent des personnages peuvent pousser plus loin les nombreux dessins qu'on les voit griffonner…

S. P. Certainement! Avec du courage et de l'audace! En ce qui me concerne, j'étais confiant comme illustrateur, mais comme auteur, c'est une autre histoire! Avec notre collection « Savais-tu? », j'ai pu expérimenter à petite échelle le rôle d'auteur. Mais illustrer une histoire directement sortie de son imaginaire est beaucoup plus facile et agréable!

C. T. Avant de nous révéler tous vos trucs, à quoi ressemble la série de Guiby le super bébé?

S. P. Guiby est un bébé de trois ans et demi qui n'a peur de rien. Il est courageux et très protecteur envers les individus qu'il aime (j'utilise le terme individus, car ça comprend autant ses parents que des rats d'égout, chats de ruelles ou monstres). La série se veut une suite, mais chaque album sera une aventure indépendante avec un début et une fin.

Guiby nous entraine dans un monde sombre et surprenant, riche en émotions. Une expérience de lecture différente… mais accessible aux inconditionnels de la bande dessinée.



C. T. En quoi votre BD est-elle différente des autres?

S. P. Le format de 100 pages et plus n'est pas commun en BD jeunesse. Un bébé comme superhéros est aussi, à ma connaissance, une première. Mon superhéros ne porte ni costume ni cape, mais il évolue dans un univers semi-fantastique.

C. T. En fait, vous venez de nous offrir l'outil idéal pour faire vivre une nouvelle expérience à nos élèves débutants qui ne lisent que des BD. C'est parfois difficile de faire découvrir à un enfant qui ne lit que des Schtroumpfs et des Garfield que les livres sont magiques et qu'ils peuvent faire voyager…

S. P. J'ai voulu sortir du stéréotype des BD jeunesse où, parfois, le niveau de lecture est facile et sans défi. Pour les jeunes qui lisent avec difficulté, Guiby offre l'attrait d'une BD avec, en prime, la découverte d'une lecture riche en émotions, autant qu'un roman.

C. T. Pourquoi avoir choisi ce monde plutôt sombre pour des enfants?

S. P. Je crois qu'on peut offrir autre chose que de l'humour et des histoires à l'eau de rose aux enfants. La vraie vie n'est pas toujours facile et les enfants, malgré leur âge, sont souvent aux prises avec des situations difficiles. Pour donner une dimension de superhéros à Guiby, je devais le confronter à des adversaires redoutables.

—

C. T. Concrètement, si l'on veut écrire une BD, créer des contrastes serait donc un des secrets?

S. P. Oui, il faut que notre héros soit mis en valeur parce qu'il est différent. En plongeant Guiby dans un environnement sombre et inquiétant, son courage prend toute son ampleur.

—

C. T. Par où commence-t-on quand on veut faire écrire une BD à nos élèves?

S. P. Par le choix du personnage principal. Ensuite, on peut écrire l'histoire. Une fois que l'histoire est écrite, on peut commencer les dessins par l'étude des personnages, puis on fait le découpage en images.

—

C. T. Que doit-on demander aux enfants pour qu'ils réussissent à trouver un bon personnage?

S. P. Il doit être unique. On doit penser à son caractère, à ce qui le définit, à ses valeurs. C'est ce qui teintera ses paroles et ses actions. Par exemple, Guiby croit au courage, à l'amitié, à l'ouverture aux autres malgré les différences. Je voulais créer un personnage lumineux, sans malice et généreux. On doit penser à qui sera le personnage AVANT de commencer à le dessiner, c'est souvent l'erreur.

—

C. T. Quand on le dessine, il faut donc penser à ses caractéristiques et à ce qu'on veut lui faire faire.

S. P. C'est ça. Dans une BD, je trouve intéressant qu'on identifie du premier coup d'œil qui sont les personnages, tant les méchants que les gentils. Guiby est un bébé; avec une suce à la bouche, l'image ne trompe pas! Son chandail sport à capuchon lui donne un petit côté « dur à cuire ». Tout ce qui fait partie du personnage influence son apparence, pas seulement un aspect.

—

C. T. Et quels sont vos conseils pour créer une bonne histoire qui se convertit en BD? Peut-on penser à utiliser la structure traditionnelle du récit?

S. P. Tout à fait! Ça prend une intrigue pour donner au lecteur l'envie de connaitre la fin. De l'humour aussi. Et j'aime procurer différentes émotions en surprenant le lecteur.

—

C. T. Ça semble bien simple, mais la difficulté arrive souvent au moment d'organiser la séparation des pages et des cases. Pas si évident d'arriver à tout dire dans un petit espace.

S. P. Ma suggestion est d'écrire l'histoire d'abord. Ensuite, il faut la décortiquer en images, en évitant surtout de mettre des plans inutiles. Au fond, il faut expliquer aux enfants que chaque plan doit raconter quelque chose.

—

La BD ressemble beaucoup au cinéma : les deux utilisent l'image pour raconter une histoire. Mais la BD offre un langage visuel statique où chaque case doit évoquer une action précise. Quelques secrets de maitre peuvent être utiles! **Secret n° 1 :** Les **grandes cases** permettent de présenter un contexte.



C. T. On pourrait penser à faire l'exercice de remplacer une situation initiale par un seul grand plan. On peut aussi conseiller d'utiliser les grandes cases quand un personnage change de lieu, j'imagine.

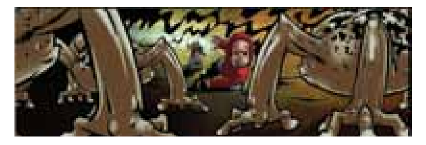


Secret n° 2 : Les **plans rapprochés** servent surtout à dire quelque chose d'important. **Un mot peut parfois remplacer toute une phrase!** Pour bien transmettre les émotions, il faut les ressentir en les dessinant.



Secret n° 3 : Quant aux petites cases en série, elles sont parfaites pour décrire de l'action. Le secret est de visualiser le déroulement.





C. T. Je les suggèrerais donc peut-être dans les péripéties.

Secret n° 4 : Les plans en contreplongée présentent les personnages dans une situation critique. Et j'en passe!!!

La BD offre un langage visuel statique où chaque case doit évoquer une action précise.

—

C. T. En terminant Samuel, à quoi peut-on s'attendre pour les prochains tomes?

S. P. À beaucoup d'action, des surprises, des petites querelles de jalousies entre les amis de Guiby, des mondes imaginaires et beaucoup d'émotions! Je n'en dis pas plus!

—

Pour conclure, notez que des pages avec des cases vierges de différentes tailles seront disponibles dans le *complément direct en ligne*, fournies par Sampar lui-même, afin de partager sa passion et d'outiller nos élèves dans leurs exercices de création. Un énorme merci, Samuel, pour votre temps et votre générosité. J'ai déjà hâte d'utiliser les astuces et les outils que vous nous offrez en classe! Nous souhaitons à Guiby le succès qu'il mérite, en espérant qu'il prendra bien soin de lui dans les prochains tomes!



Tout ce qui fait partie du personnage influence son apparence, pas seulement un aspect.

netmaths

La ressource #1 en math au Québec !

Évalué par le MELS : 5 étoiles !

- Assignez des exercices classés selon la PDA
- Corrigez-les sans effort
- Offrez une rétroaction instantanée à vos élèves
- Ciblez leurs difficultés individuelles
- Facilitez l'approche différenciée



Luc Goudreault
Responsable des communications écoles

luc@netmaths.net
1-888-528-8066 ext.805



STEVE BISSONNETTE

Chercheur associé
TELUQ
Québec
steve.bissonnette@teluq.ca

AQEP *VIVRE LE PRIMAIRE*, VOLUME 28, NUMÉRO 1, HIVER 2015

EFFICACITÉ DES ÉCOLES ET LEADERSHIP DES DIRECTIONS : UN COUPLE INDISSOCIABLE[1]

Au cours des 40 dernières années, de nombreuses recherches ont identifié des écoles dont l'efficacité les distingue des autres. Une analyse de ces recherches nous a permis de constater qu'il y a une certaine convergence de facteurs associés aux écoles efficaces (Bissonnette, 2008). Les facteurs communs et prédominants à ces écoles sont les suivants :

1. Un leadership fort de la direction de l'école;
2. Des attentes élevées envers la performance scolaire de tous les élèves;
3. Un climat sécuritaire, ordonné et positif;
4. Une priorité accordée aux matières de base;
5. Un monitorage des progrès des élèves.



Depuis quatre ans, notre équipe de recherche travaille à l'amélioration de l'efficacité des écoles en les accompagnants dans la mise en œuvre du système *Positive Behavioral Interventions and Supports* (PBIS), traduit en français par le « Soutien au comportement positif » (SCP). Le SCP propose la mise en place d'un système de soutien sur le plan de la gestion des comportements des élèves dans l'ensemble de l'école afin de créer un milieu sécuritaire, ordonné, positif et ainsi propice aux apprentissages. Or, une recherche récente a montré que l'implantation du SCP dans les écoles québécoises est fortement tributaire du leadership des directions d'établissement qui s'y trouvent (Bissonnette et St-Georges, 2014a). La présente recherche-action confirme la nécessité de mesurer le leadership de la direction d'établissement avant d'y introduire un changement de nature systémique sur le plan comportemental.

Le système SCP

Le SCP préconise la mise en œuvre d'une approche à l'échelle de l'école dans laquelle on prend les devants en matière de discipline. On se fonde sur l'idée que les comportements attendus des élèves doivent être définis précisément, enseignés explicitement au même titre que les matières scolaires et renforcés systématiquement lors de leurs manifestations. De plus, un continuum d'interventions est proposé afin de répondre efficacement aux problématiques comportementales vécues et de renforcer l'acquisition des comportements préalablement enseignés. Le système encourage chaque école à déterminer ses propres besoins en recueillant et en analysant de façon systématique des données sur les problèmes comportementaux rencontrés et en faisant en sorte que le personnel scolaire travaille en équipe pour élaborer une approche cohérente et positive de la discipline dans l'école[2].

Entre 2010 et 2012, notre équipe de recherche a accompagné huit écoles, provenant de deux commissions sco-





laires de la région montréalaise, dans l'implantation du SCP en sol québécois. Une analyse des résultats d'implantation obtenus au School-Wide Evaluation Tool (SET) indique que 50 % des écoles participantes ont implanté le SCP avec une bonne fidélité (Bissonnette et St-Georges, 2014a). Ces résultats sont toutefois inférieurs à ceux observés dans les études étatsuniennes.

Or, les informations descriptives recueillies dans les écoles ayant une implantation réussie ont montré l'influence déterminante des directions d'établissement qui y travaillent. À la suite de cette constatation, nous avons ajouté une condition préalable supplémentaire à l'implantation du SCP dans les écoles québécoises, soit la mesure du leadership de la direction d'école.

Les informations descriptives recueillies dans les écoles ayant une implantation réussie ont montré l'influence déterminante des directions d'établissement qui y travaillent.

Une évaluation du leadership des directions

Depuis septembre 2012, nous procédons systématiquement à l'évaluation du leadership des directions pour toutes les écoles qui désirent implanter le système SCP. L'évaluation s'effectue à l'aide d'une adaptation de l'*échelle de leadership transformatif du directeur d'école* validée par Dussault et ses collaborateurs (2007). Il s'agit d'un questionnaire que le personnel scolaire (enseignants et services complémentaires) remplisse anonymement. La version, adaptée par notre équipe de recherche, contient 15 énoncés déclinés selon une échelle de Likert à quatre modalités :

1. *Tout à fait en désaccord*
2. *Plutôt en désaccord*
3. *Plutôt en accord*
4. *Tout à fait en accord.*

Voici un exemple d'énoncé :

1. Dès qu'il y a plainte, il intervient.	1	2	3	4

Le seuil minimal total recherché sur les 15 énoncés est de 3,2/4 ou 80 %. Ainsi, à la suite d'une présentation du système SCP au personnel scolaire d'une école intéressée, celui-ci devra, au cours des jours suivants, remplir ledit questionnaire et nous le retourner pour compilation et analyse. Lorsque le résultat moyen total obtenu est égal ou supérieur à 3,2 nous acceptons d'accompagner l'école demanderesse.

Depuis l'application de cette condition d'implantation, nous avons accompagné huit écoles supplémentaires, ayant donc des directions qui possèdent un leadership fort, dans une troisième commission scolaire au nord de Montréal, au cours des années 2012 et 2013.

Accompagnement des écoles ayant des directions fortes

Une analyse des résultats obtenus au SET dans ces nouvelles écoles indique

Ce résultat spectaculaire confirme indubitablement la pertinence de mesurer le leadership d'une direction d'école avant d'y introduire un changement systémique dans la gestion des comportements des élèves.

que 100 % d'entre elles ont implanté le SCP avec succès (Bissonnette et St-Georges, 2014b). Hormis le nombre restreint d'écoles, ce résultat spectaculaire confirme indubitablement la pertinence de mesurer le leadership d'une direction d'école avant d'y introduire un changement systémique dans la gestion des comportements des élèves.

Conclusion

À l'instar d'Edmonds (1979), notre recherche-action montre qu'une école ne peut améliorer son efficacité sans que sa direction exerce un leadership fort. Par conséquent, école efficace et leadership fort de sa direction semblent être un couple indissociable et c'est pourquoi nous croyons fermement que *l'un ne va pas sans l'autre!*

Références

- Bissonnette, S. (2008). *Réforme éducative et stratégies d'enseignement : synthèse de recherches sur l'efficacité de l'enseignement et des écoles.* Thèse inédite, Université Laval.
- Bissonnette, S., et St-Georges, N. (2014a). Implantation du Soutien au comportement positif (SCP) dans les écoles québécoises : Influence des directions d'écoles. *Canadian Journal of School Psychology*, 1–18, DOI : 10.1177/0829573514542219.
- Bissonnette, S., et St-Georges, N. (2014b). *Implementation of Positive Behavioral Interventions and Support (PBIS) in Quebec Schools : Decisive Influence of School Principal's Leadership.* The 12th Annual Hawaii International Conference on Education : Honolulu, HI.
- Dussault, M., Valois, P., et Frenette, É. (2007). Validation de l'échelle de leadership transformatif du directeur d'école. *Psychologie du Travail et des Organisations, 13*(2), p. 37-52.
- Edmonds, R. R. (1979). Effective Schools for Urban Poor. *Educational Leadership, 37*(10), p. 15-24.

Note

1. Ce texte est une adaptation de Bissonnette, S. (2014). Efficacité des écoles et leadership des directions : l'un ne va pas sans l'autre. *Education Canada, novembre*, 36-37.
2. Pour en savoir davantage sur le SCP voir : www.scp-pbis.com





THIERRY KARSENTI
Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les technologies en éducation
Directeur du CRIFPE
Professeur titulaire, Université de Montréal
thierry.karsenti@umontreal.ca

OLIVIER BRUCHESI
Étudiant en enseignement du français au secondaire
Auxiliaire de recherche, CRIFPE
Université du Québec à Montréal
bruchesi-boucher.olivier@courrier.uqam.ca

NON, LES TABLETTES NE NUISENT PAS À LA LECTURE!

AQEP *VIVRE LE PRIMAIRE*, VOLUME 28, NUMÉRO 1, HIVER 2015

Non, les tablettes ne nuisent pas à la lecture, au contraire, et ce, même si plusieurs enseignants le pensent. En effet, cet outil de plus en plus répandu dans les écoles aurait plutôt un impact significatif sur la lecture. C'est du moins ce que révèlent clairement les résultats préliminaires d'une étude que nous avons réalisée au printemps dernier dans des écoles du Québec. C'est également ce que dévoile une étude de l'institut de sondages spécialisé en sciences sociales Pew Research Center (2014). Dans un contexte où les élèves lisent de moins en moins, non seulement les tablettes – et bien souvent l'iPad au premier rang – ne nuiraient pas à leur compétence à lire, mais elles leur permettraient de lire mieux et plus. À cet égard, nous proposerons, à la fin de ce texte, une dizaine de suggestions de livres numériques pour les élèves du primaire.



Cet outil de plus en plus répandu dans les écoles aurait plutôt un impact significatif sur la lecture.

Des jeunes du primaire qui lisent de moins en moins

Ennui et désintérêt des élèves du primaire face à la lecture, tel est le constat de plusieurs recherches publiées ces trois dernières années. Ces recherches montrent également un lien direct entre les compétences en lecture – développées dès le primaire – et la réussite scolaire au secondaire (Hernandez, 2011). De surcroit, une étude de Clark réalisée pour le compte de la National Literacy Trust (2012), et effectuée auprès de quelque 21 000 élèves, a montré que 40 % des élèves issus de milieux défavorisés quittent le primaire sans être en mesure de lire de façon adéquate, ou encore sans être un « lecteur confirmé » (Giasson, 2011). En outre, il a été révélé que les élèves du primaire d'aujourd'hui lisent beaucoup moins que ceux d'il y a 10 ans (Clark, 2012; Save the Children, 2014). Non seulement les jeunes du primaire lisent-ils moins de livres papier, mais quand ils le font c'est de moins en moins par plaisir et beaucoup plus par obligation scolaire (Australian Bureau of Statistics, 2012; Common Sense Media, 2014; Dickenson, 2014).

Pourtant, le plaisir de lire est associé à de nombreux impacts éducatifs positifs, comme la réussite scolaire, l'engagement social et le développement personnel (Vivian, 2011). Certains vont dire que les jeunes lisent plus qu'avant (Octobre, 2014), mais il faut absolument tenir compte que cette lecture est souvent superficielle. Les quelque 4200 textos envoyés chaque mois par nos jeunes (voir Karsenti et Collin, 2013) ou les centaines de pages Facebook qu'ils lisent ne représentent aucunement la même valeur éducative que les livres.





Une école qui se doit d'embrasser le livre numérique, de façon réfléchie, pour donner le gout de lire?

À l'heure où est souvent décriée l'obsolescence de l'école, voire le fossé numérique entre l'école et la société du savoir, il faut se poser la question de la valeur ajoutée de lire un livre numérique. Qu'on s'en indigne ou qu'on s'en réjouisse, il est là, et il le sera encore plus au fil des ans. Il faut donc plutôt chercher à comprendre comment l'enseignant peut être en mesure de jongler avec cette nouvelle réalité, non pas au détriment du livre papier, mais bien au profit du gout des élèves pour la lecture. C'est ce qui est avant tout important, et non le moyen utilisé pour lire.

Le livre numérique c'est presque magique, parce que « tout est là : le dictionnaire, le dictionnaire des synonymes, les recherches… »

Nous devons aussi agir en étant conscients, comme l'a si bien dit Michel Serres, que les élèves du primaire seront rapidement cette « Petite Poucette », et ils tiendront demain le monde dans le creux de leur main grâce à leur téléphone intelligent. Ainsi, nous croyons que l'école doit se rapprocher de la vie quotidienne des élèves, teintée de technologies, en embrassant la lecture sur la tablette tactile. Il importe toutefois de préciser que l'objectif n'est pas de suivre aveuglément la mode numérique; il consiste plutôt à former des élèves qui pourront, grâce à la lecture, devenir des citoyens contribuant de façon réfléchie à l'épanouissement et au bienêtre de notre société.

Résultats préliminaires de la recherche menée au printemps 2014

Nous avons réalisé une recherche auprès d'un peu moins d'une centaine d'élèves qui utilisaient l'iPad au quotidien en classe au printemps 2014 (Karsenti et Bruchesi, sous presse). Les jeunes nous ont clairement mentionné ne pratiquement plus lire de livres papier, « sauf quand ça compte », « quand ils sont obligés », « et même encore ». En fait, moins de 5 % des élèves rencontrés affirment lire un livre papier par plaisir, et non par obligation. Certains ont avoué n'avoir jamais plongé le nez dans un livre : « Je n'ai jamais lu un livre [papier] de ma vie, je pense! » Quand on leur demande si la lecture sur l'iPad est faite par plaisir, cette proportion grimpe à près de 30 %. « J'aime lire des livres électroniques », affirment-ils vivement. Pour eux, en plus, le livre numérique c'est presque magique, parce que « tout est là : le dictionnaire, le dictionnaire des synonymes, les recherches […]. Tu n'as pas besoin de regarder partout. Tout est là dans l'iPad ». Il ne faut pas non plus s'étonner que les jeunes prennent plaisir à lire sur une tablette, car pour eux, c'est un peu, comme l'exprimait une enseignante, « une bibliothèque ouverte sur le monde ».

Les élèves aiment surtout l'interactivité rendue possible par le livre numérique, non seulement avec le texte, mais aussi avec des illustrations, des photos, des vidéos et d'autres compléments. Il suffit aussi de cliquer sur un mot incompris pour en avoir la signification : « […] pour la recherche d'information dans le texte, ça va très bien sur l'iPad ». Ainsi, les élèves sont en contact avec la littératie multimodale, qui leur permet de devenir « de bon(s) communicateur(s) contemporain(s) […] qui [possèdent] les clés d'autres modes sémiotiques et de supports technologiques toujours plus […] interactifs […] et complexes » (Stafford, 2010, dans Lebrun, Lacelle et Boutin, 2013).

En bref, pour les élèves rencontrés, la lecture d'un livre numérique – par rapport à un livre papier – comporte une douzaine d'avantages :

1. elle est plus intéressante;
2. elle pousse les jeunes à lire plus souvent;
3. elle conduit les jeunes à lire plus longtemps;
4. elle participe à la lecture d'une plus grande variété de textes;
5. elle est, globalement, plus agréable;
6. elle accroit et facilite les possibilités de partager ce qui est lu avec d'autres;
7. elle permet de comprendre plus facilement les mots plus difficiles (en « cliquant » sur le mot, on obtient la définition);
8. elle facilite la recherche rapide d'informations supplémentaires sur ce qui est lu;
9. elle favorise la collaboration en temps réel, avec d'autres camarades de classe, pendant la réalisation de la tâche de lecture;
10. elle stimule et inspire les jeunes par la présence d'un contenu multimédia présenté durant les différentes étapes de lecture (Lacelle, 2012);
11. elle participe à l'organisation des livres et autres textes;
12. elle est plus motivante qu'une lecture sur papier.

Bien sûr, le livre numérique n'est pas la panacée ou la solution miracle au problème de désintérêt des jeunes pour la lecture. Et son usage en classe s'accom-



C'est insuffler le gout de lire aux élèves qui est primordial si l'on souhaite réellement participer à la mission de l'école dans notre société du savoir où les technologies sont omniprésentes.

pagne parfois aussi de défis, à commencer par la distraction que l'usage de la tablette peut susciter. Le rôle de l'enseignant demeure tout de même fondamental. Insistons sur ce point : ce n'est pas la simple présence du livre numérique qui fera une différence dans la compétence à lire de l'élève, c'est ce que l'enseignant l'amènera à faire avec ledit livre.

Pourquoi vouloir garder l'école loin des bienfaits de la tablette numérique? Pourquoi tant d'enseignants cherchent-ils à aller à contrecourant en suggérant même parfois de bannir les technologies à l'école? Avoir recours à la lecture numérique et plonger les élèves dans un milieu d'apprentissage qui n'est pas à mille lieues de leur réalité technologique quotidienne pourraient certainement favoriser leur motivation à lire plus. En ce sens, l'école, et surtout les élèves, en ressortiraient gagnants.

Bien que nous soyons en faveur d'un usage réfléchi de l'usage du livre numérique en contexte scolaire, nous sommes de ceux qui sourcillent quand nous voyons certains enseignants qui innovent – en amenant, par exemple, leurs élèves à lire des livres électroniques – faire l'objet d'une « sorte de quête inquisitoriale de résultats » (voir Merrieu, 2014), alors qu'à côté, l'absence du manque d'intérêt de la lecture de livres papier est constatée avec une bienveillante indifférence. La solution, et elle n'est pas simple à mettre en place pour les enseignants, c'est peut-être aussi trouver une façon de faire le pont entre le livre papier – encore plus accessible par tous les élèves et leurs parents – et le livre numérique, car, après tout, c'est insuffler le gout de lire aux élèves



qui est primordial si l'on souhaite réellement participer à la mission de l'école dans notre société du savoir où les technologies sont omniprésentes.

10 suggestions de livres numériques captivants pour les élèves du primaire

1. *Clicmots : frissons garantis* (Grand Duc en ligne) : https://itunes.apple.com/ca/book/frissons-garantis-!-eleve/id578139933?l=fr&mt=11
2. *La grande fabrique de mots* (livre) : https://itunes.apple.com/fr/app/la-grande-fabrique-de-mots/id715582746?mt=8
3. *Pipo et l'histoire inachevée* (livre) : https://itunes.apple.com/fr/app/pipo-et-lhistoire-inachevee/id862452203?mt=8
4. *Le singe au chapeau* (livre) : https://itunes.apple.com/fr/app/le-singe-au-chapeau/id904565251?mt=8
5. *Grégoire la grenouille* (livre) : https://itunes.apple.com/fr/app/gregoire/id581872350?mt=8
6. *Pierre et le loup* (livre) : https://itunes.apple.com/fr/app/pierre-et-le-loup-par-gerard/id455651651?mt=8
7. *La marche des dinosaures* : https://itunes.apple.com/fr/app/la-marche-des-dinosaures/id492657537?mt=8
8. *Les fantastiques livres volants* : https://itunes.apple.com/fr/app/les-fantastiques-livres-volants/id438052647?mt=8
9. *Tara Duncan* : https://itunes.apple.com/fr/app/tara-duncan/id529469410?mt=8 (pour les élèves du 3e cycle)
10. *Lucky Luke, Cavalier seul* (BD active) : https://itunes.apple.com/fr/app/lucky-luke-cavalier-seul-app/id563010680?mt=8

Références

- Australian Bureau of Statistics (2012). *The National Year of Reading : Libraries Helping to Make Australia a Nation of Readers*. Belconnen : ABS.
- Clark, C. (2012). *Children's Reading Today : Findings from the National Literacy Trust's Annual Survey*. Londres : National Literacy Trust.
- Common Sense Media. (2014). *Children, Teens and Reading : A Common Sense Media Research Brief*. San Francisco CA : Common Sense Media.
- Dickenson, D. (2014). *Children and Reading : Literature Review*. Sydney : University of Western Sydney.
- Giasson, J. (2011). *La lecture : apprentissage et difficultés*. Montréal : Gaëtan Morin éditeur.
- Hernandez, D. (2011) *Double Jeopardy. How Third-Grade Reading Skills and Poverty Influence School Graduation*. New York, NY : The Annie E. Casey Foundation.
- Howard, V. (2011). The Importance of Pleasure Reading in the Lives of Young Teens : Self-Determination, Self-Construction and Self-Awareness. *Journal of Librarianship and Information Science*, 43(1), p. 46-55.
- Karsenti, T., et Collin, S. (2013). Quand les TIC font mouche : leur impact sur l'engagement scolaire des élèves. *Éducation Canada*, *53*(1), p. 26-28.
- Karsenti, T., et Bruchesi, O. (sous presse). L'iPad à l'école : quels impacts sur la lecture et l'écriture? Étude exploratoire auprès de quelque 100 élèves. Montréal : CRIFPE.
- Lacelle, N. (2012). Des propositions d'enseignement de lecture littéraire et filmique pour fonder une didactique de la lecture multimodale. In Lebrun, M., Lacelle, N., et Boutin, J.-F. (dir.). *La littératie médiatique multimodale. De nouvelles approches en lecture-écriture à l'école et hors de l'école* (p. 171-188). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Lebrun, M., Lacelle, N., Boutin, J.-F. (2013). La littératie médiatique à l'école : une (r)évolution multimodale. *Globe : revue internationale d'études québécoises*, 16(1), p. 71-89.
- Merrieu, P. (2014). Du bon usage des « innovations ». *Café pédagogique*, 263. Récupéré de http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2014/09/19092014Article635467071520753195.aspx
- Octobre, S. (2014). Les jeunes lisent toujours, mais pas des livres. *Le Monde* (24 septembre). Récupéré de http://campus.lemonde.fr/campus/article/2014/09/24/les-jeunes-lisent-toujours-mais-pas-des-livres_4491903_4401467.html.
- Pew Research Center. (2014, mars). *From Distant Admirers to Library Lovers : a Typology of Public Library Engagement in America*.
- Save The Children. (2014). *Read On Get On : How Reading can Help Children Escape Poverty*. Londres : Save The Children.



Conseil pédagogique interdisciplinaire du Québec

www.conseil-cpiq.qc.ca

Un RÉSEAU interdisciplinaire *unique* !



Soirée reconnaissance des enseignants

Un regroupement de *8000* professionnels en éducation à tous les ordres d'enseignement et un réseau de compétences professionnelles diversifiées

Un éventail de mesures *d'accompagnement* et d'activités en pédagogie, en didactique et en technologies de l'information

L'accès aux résultats des *recherches* les plus récentes sur l'enseignement, l'apprentissage et la profession grâce à nos publications et notre réseau de partenaires

Journée pédagogique nationale en formation professionnelle













FRANCOFÊTE EN ÉDUCATION 2015

Il est temps de participer !

Courez la chance de gagner une bourse de **1000$** pour une formation de votre choix dans votre domaine d'enseignement.

Consultez notre site internet pour tous les détails.
Date limite de participation : 11 mars 2015

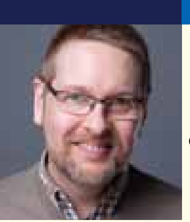
www.conseil-cpiq.qc.ca ◆ secretariat@conseil-cpiq.qc.ca







L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE



PIERRE CHASTENAY
Professeur de didactique des sciences
Université du Québec à Montréal
chastenay.pierre@uqam.ca

ENSEIGNER L'ASTRONOMIE AU PRIMAIRE : OUI, C'EST POSSIBLE!



L'astronomie est une science qui fascine autant les enfants que les adultes, mais son enseignement ne va pas sans difficultés, en particulier au primaire, où la plupart des enseignants sont des généralistes qui se sentent parfois démunis face à cette matière. Lorsqu'on les interroge, un fort pourcentage d'entre eux affirment en effet douter de leurs compétences en astronomie, ne pas connaitre les outils et les ressources disponibles et se sentir dépassés par l'ampleur de la tâche… Vous vous reconnaissez? Si oui, c'est précisément pour vous proposer des approches pratiques et mieux vous outiller pour enseigner l'astronomie au primaire que le présent dossier spécial de *Vivre le primaire* a été conçu. Je parle au nom des nombreuses personnes qui y ont contribué en disant que notre souhait le plus cher est qu'à la lecture des articles qui le composent, vous aurez envie de tenter l'aventure de l'astronomie dans votre classe. Vous verrez, vous ne le regretterez pas et vos élèves vous en seront reconnaissants!

C'est précisément pour proposer aux enseignants des approches pratiques et mieux les outiller pour enseigner l'astronomie au primaire que le présent dossier spécial de Vivre le primaire a été conçu.

Ce dossier spécial sur l'enseignement de l'astronomie au primaire a une visée résolument « praticopratique ». En tant que rédacteur en chef invité, j'ai sollicité la contribution de gens qui poursuivent le même objectif que moi : favoriser une véritable appropriation par les enseignants du primaire des outils et des ressources disponibles pour l'enseignement de l'astronomie, afin qu'ils se sentent capables et aient envie d'explorer le monde de l'astronomie avec leurs élèves, non pas de manière épisodique, mais tout au long de leur carrière au primaire.

C'est ainsi que vous trouverez dans les pages qui suivent un texte de Julie Bolduc-Duval présentant le programme *À la découverte de l'Univers*, qu'elle coordonne : une formation en astronomie, gratuite et en ligne, offerte en français à tous les enseignants du primaire, où qu'ils soient au Canada. Pierre Lacombe, directeur du Planétarium Rio Tinto Alcan, traitera du rôle important des planétariums, qu'ils soient fixes ou mobiles, pour favoriser une meilleure compréhension des phénomènes astronomiques par les élèves. Frédéric Desroches Lapointe vous présentera une initiative de la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys, le Centre de simulation en science et technologie (CENST), un lieu d'expérimentation et de découverte unique et fascinant qui traite d'astronomie et d'astronautique. Puis, Michel Renaud, astronome amateur aguerri et animateur dans les écoles, décrira ses visites dans les classes du primaire, où il sème des étoiles dans les yeux des élèves qu'il rencontre.



Dans le cadre d'un cours de didactique de la science et de la technologie donné à l'Université du Québec à Montréal durant la session d'hiver 2014, j'ai proposé à mes étudiantes de concevoir des situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) en astronomie et de vous les offrir dans le cadre du présent dossier. Trois équipes ont répondu à l'appel et vous présenteront leurs réflexions quant à la conception d'une SAÉ en astronomie.

Dans un texte à quatre mains, Nancy Brouillette et Robert Vivier vous présenteront une activité technoscientifique qu'ils ont conçue et expérimentée en classe au primaire, soit la conception et la fabrication d'un projecteur de constellations avec des élèves du 2e cycle. Je vous proposerai moi-même un texte portant sur l'enseignement du phénomène des phases de la Lune, un canevas d'activité que je vous invite à mettre en œuvre dans votre classe afin d'explorer avec vos élèves ce phénomène que l'on croit connaitre, mais qui conserve sa bonne part de mystère…

Deux textes soulèvent une réflexion sur la façon dont l'astronomie est enseignée au primaire. Marcel Thouin, professeur de didactique des sciences à l'Université de Montréal, traitera de la place de l'astronomie dans le volet science et technologie du *Programme de formation de l'école québécoise* et vous suggèrera lui aussi une activité à réaliser en classe autour du thème du système solaire. Pour ma part, je vous présenterai en outre les résultats d'un sondage sur les pratiques d'enseignement de l'astronomie au primaire que j'ai mené il y a un peu plus d'un an auprès de membres de l'AQEP réunis en congrès à Québec. Il y a dans cette enquête de précieuses indications pour favoriser et améliorer l'enseignement de cette matière en classe.

Enfin, en conclusion de ce dossier, je rapporte le fruit de mes conversations avec cinq enseignants du primaire qui font de l'astronomie en classe avec leurs élèves… et qui adorent ça! Ces cinq personnes ont été généreuses de leur temps en acceptant de répondre à mes questions et leur expérience démontre que faire de l'astronomie au primaire, c'est possible, c'est amusant, et ça motive les élèves. Que demander de plus?

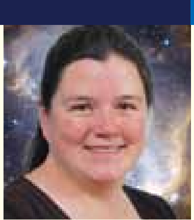
J'aimerais également préciser que l'un des outils les plus efficaces pour favoriser l'enseignement de l'astronomie dans les écoles demeure la SAÉ. Nous vous en suggérons sept, dont plusieurs se trouvent dans le *complément direct en ligne*. Vous avez donc l'embarras du choix!

L'un des outils les plus efficaces pour favoriser l'enseignement de l'astronomie dans les écoles demeure la situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ).

En terminant, je tiens à offrir mes sincères remerciements à tous les auteurs qui ont généreusement contribué à ce dossier spécial sur l'enseignement de l'astronomie au primaire, ainsi qu'à l'équipe éditoriale de *Vivre le primaire*, en particulier Martin Lépine, pour l'invitation à coordonner le présent dossier ainsi que pour son appui et son professionnalisme tout au long du processus éditorial. L'astronomie est une science qui m'a toujours fasciné; déjà en 3e année, au moment du passage de la comète Kohoutek dans le ciel de la Terre, j'invitais mes camarades de classe à observer ce phénomène rare. Dès l'adolescence, je savais que je deviendrais astronome. Il y avait dans cette décision beaucoup de l'influence de mes enseignants, qui m'avaient éveillé à ces réalités, nourri de connaissances nouvelles et encouragé à m'intéresser aux sciences. Je vous souhaite d'avoir la même influence marquante sur vos élèves!



L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE



JULIE BOLDUC-DUVAL
Coordonnatrice
À la découverte de l'Univers
julie@decouvertedelunivers.ca

À LA DÉCOUVERTE DE L'UNIVERS : UNE RESSOURCE EXCEPTIONNELLE POUR ENSEIGNER L'ASTRONOMIE!

Vous désirez enseigner l'astronomie à vos élèves, mais vous ne savez pas trop comment vous y prendre? Vous aimeriez avoir plus de connaissances sur ce sujet afin d'être mieux outillé pour répondre aux multiples questions de vos élèves? Le programme *À la découverte de l'Univers* est là pour vous aider!

Il suffit d'une visite en classe pour réaliser à quel point les enfants sont fascinés par l'espace. Je me souviens en particulier d'une visite dans une classe de 5[e] année où chaque élève avait écrit une question au tableau avant mon arrivée. En les lisant, j'ai vite réalisé que je ne connaissais pas la réponse à la moitié d'entre elles! Soit qu'elles étaient très poussées, comme « Qu'est-ce qu'il y a dans un trou noir? », ou que la question elle-même n'avait pas de réponse, comme « À quoi ça sert, une galaxie? » Pas étonnant alors que les enseignants se sentent intimidés au moment d'aborder ce sujet en classe, eux qui n'ont pratiquement reçu aucune formation en astronomie. Il est compréhensible de se sentir complètement dépassé par toutes ces questions. De là est venue l'idée d'offrir un programme comme *À la découverte de l'Univers*.

Un programme innovateur de formation en astronomie offert sur Internet.

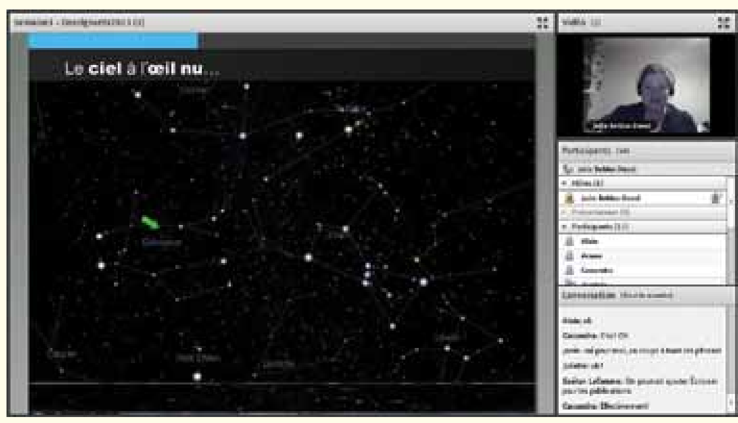




Page d'accueil du site www.decouvertedelunivers.ca.

À la découverte de l'Univers est un programme innovateur de formation en astronomie offert sur Internet. Ce projet, né en 2011, est le fruit d'une collaboration entre trois associations canadienne et québécoise d'astronomes professionnels (les chercheurs) et amateurs, soit la Société canadienne d'astronomie (CASCA), la Société royale d'astronomie du Canada (SRAC) et la Fédération des astronomes amateurs du Québec (FAAQ). Grâce à un financement obtenu de la part du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), toutes nos formations sont offertes gratuitement.

La formation que nous proposons aux enseignants dure trois semaines, avec un webinaire (présentation en ligne) offert chaque semaine, ainsi qu'une foule d'activités et de ressources disponibles sur Internet. Tout est mis en œuvre pour que les enseignants puissent facilement intégrer la formation dans leur horaire déjà bien chargé. Par exemple, les webinaires sont toujours enregistrés et peuvent donc être écoutés en différé, si un participant ne peut s'y joindre en direct. De plus, tous les documents offerts avec la formation demeurent disponibles dans le compte de chaque usager sur notre site Web. Les participants peuvent donc y revenir



Prise d'écran d'un webinaire en cours où l'on peut voir l'auteure présenter les constellations. Les participants posent leurs questions dans la section « Conversation », située en bas à droite.

s'ils n'ont pas eu le temps de consulter l'ensemble des ressources durant les semaines de formation.

Puisqu'il s'agit d'un programme offert à la grandeur du Canada, nous avons choisi de couvrir les notions en astronomie présentes dans le programme pancanadien en sciences de la 6e année[1]. Le contenu se rapproche beaucoup des savoirs essentiels en astronomie qui sont proposés par le *Programme de formation de l'école québécoise* pour les 2e et 3e cycles du primaire. Plus précisément, les principaux thèmes abordés dans la formation sont :

1. le ciel et les constellations;
2. les mouvements de la Terre et les saisons;
3. les phases de la Lune et les éclipses;
4. le système solaire.

Tous les enseignants désireux d'en apprendre plus sur l'astronomie et de découvrir des activités et des ressources pour enseigner cette matière en classe sont les bienvenus, même s'ils n'enseignent pas aux niveaux scolaires mentionnés plus haut. Les conseillers pédagogiques, ainsi que les autres professionnels de l'enseignement qui souhaitent parfaire leurs connaissances en astronomie, peuvent aussi s'inscrire.

En plus de la formation en ligne de trois semaines, le programme *À la découverte de l'Univers* propose également au cours de l'année scolaire des webinaires spéciaux sur différents sujets. Vous vous souviendrez peut-être de la météorite qui est tombée en Russie en février 2013. Cette nouvelle avait fait la une des journaux et avait certainement suscité plusieurs questions de la part de vos élèves. À cette occasion, nous avions offert un webinaire sur le sujet et les enseignants participants avaient beaucoup aimé recevoir l'information juste et bien vulgarisée pour eux et leurs élèves. Depuis, nous avons offert des webinaires sur différents thèmes, comme les grands télescopes canadiens, les évènements astronomiques à venir, ainsi que sur des sujets chauds en astronomie, tels que la recherche d'exoplanètes, ces planètes en orbite autour d'étoiles lointaines. Nous invitons aussi parfois des astronomes professionnels canadiens à venir nous parler de leurs recherches afin que les enseignants puissent rencontrer les personnes qui se cachent derrière les plus récentes découvertes scientifiques.

Depuis les premières formations de *À la découverte de l'Univers* données en 2011, plus de 750 enseignants et éducateurs de partout au pays ont participé à nos activités. Grâce à nos formations et nos ressources en ligne, ces personnes ont pu améliorer leur enseignement de l'astronomie et se sentent maintenant mieux outillées et plus confiantes au moment d'aborder des thèmes astronomiques avec leurs élèves. D'ailleurs, dans les sondages que nous réalisons après chaque formation, pas moins de 100 % des enseignants participants ont déclaré qu'ils recommanderaient chaudement *À la découverte de l'Univers* à leurs collègues!

Rappelons aussi que ce programme est également offert en anglais sous le nom *Discover the Universe*.

Comment s'inscrire?

S'inscrire à nos formations est très facile! Toutes nos activités sont gratuites et il n'y a aucun matériel à acheter. Tout ce dont vous avez besoin pour participer est un ordinateur muni d'un branchement à Internet haute vitesse. Il suffit ensuite de visiter le site Web www.decouvertedelunivers.ca et de créer votre propre compte avec une adresse courriel et un mot de passe. Voilà, vous êtes inscrit!

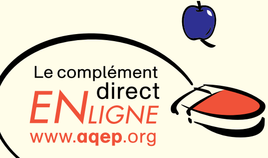
En tant que coordonnatrice du programme *À la découverte de l'Univers*, c'est avec plaisir que je vous invite à participer à nos formations afin de profiter de notre expertise. N'hésitez surtout pas à me joindre personnellement en m'écrivant à julie@decouvertedelunivers.ca si vous avez des questions. Je suis toujours là pour vous aider à mieux enseigner l'astronomie, cette science fascinante qui émerveille les petits autant que les grands!

Un exemple des ressources de *À la découverte de l'Univers* mises à votre disposition

Vous cherchez une activité simple en astronomie à réaliser en classe? Notre activité intitulée « Terre-Soleil » est idéale pour bien illustrer les différents mouvements de la Terre dans l'espace. Nous vous la présentons en primeur dans le présent *complément direct en ligne*. Elle fait partie des ressources que nous partageons avec les participants lors de notre formation offerte aux enseignants.

Note

1. Conseil des ministres de l'Éducation du Canada : http://cmec.ca/fr/



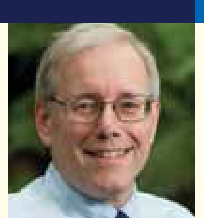
Activité Terre-Soleil

À la découverte de l'Univers

Julie Bolduc-Duval



L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE



PIERRE LACOMBE
Directeur
Planétarium Rio Tinto Alcan

LE PLANÉTARIUM RIO TINTO ALCAN : UN PARTENAIRE INCONTOURNABLE POUR L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE AU PRIMAIRE

AQEP *VIVRE LE PRIMAIRE*, VOLUME 28, NUMÉRO 1, HIVER 2015

Comme le soulignait récemment une étude sur l'état de la culture scientifique au Canada publiée par le Conseil des académies canadiennes, la très grande majorité des institutions muséales québécoises et canadiennes à vocation scientifique travaillent aujourd'hui main dans la main avec les institutions d'enseignement pour le développement des connaissances et des compétences en sciences et en technologie des élèves. Par exemple, plusieurs musées de science fournissent aux écoles du matériel pédagogique adapté ou offrent des activités éducatives uniques auxquelles elles n'auraient pas accès autrement. Le Conseil parle ainsi d'un véritable partenariat qui s'est établi entre les musées de science et les écoles dans la formation scientifique de nos jeunes.

Plusieurs musées de science fournissent aux écoles du matériel pédagogique adapté ou offrent des activités éducatives uniques auxquelles elles n'auraient pas accès autrement.

Ce constat est rassurant et confirme le succès des initiatives communes des divers intervenants du monde de l'éducation formelle et informelle pour favoriser le développement d'une culture scientifique vigoureuse chez les jeunes et pour susciter chez eux des vocations professionnelles en sciences et en technologie. Les planétariums, des musées de science qui se consacrent à l'astronomie, font depuis longtemps partie de cette mouvance et sont des partenaires incontournables lorsque vient le temps d'enseigner des notions astronomiques aux élèves.

Pourquoi un planétarium?

Un planétarium est lieu unique en son genre qui permet la présentation de simulations hautement réalistes de nombreux phénomènes astronomiques; en d'autres mots, un planétarium donne à voir le ciel comme bien des enfants ne l'ont encore jamais vu. Par l'entremise de projections sur la surface intérieure d'un dôme hémisphérique qui remplit complètement le champ de vision des spectateurs et les isole du monde extérieur, le planétarium entraine ses visiteurs dans une fabuleuse exploration de l'Univers qui nous entoure.

De ce point de vue, le planétarium est un complément indispensable à l'école. Il faut en effet reconnaitre qu'il est difficile de faire de l'observation astronomique durant les heures de classe, alors que seul le Soleil est visible (et parfois aussi la Lune). De plus, les jeunes enfants ont peu souvent l'occasion de veiller suffisamment tard en soirée pour admirer un beau ciel étoilé. Et c'est sans compter que de nombreux phénomènes astronomiques visés par les savoirs essentiels du *Programme de formation de l'école québécoise*, comme les phases de la Lune ou les saisons, donnent lieu à des changements visibles qui sont lents et



Une animatrice du Planétarium Rio Tinto Alcan interagit avec les jeunes pour l'identification des planètes du système solaire et leur position respective. (crédit photo : Espace pour la vie (MLP))



Un jeune élève aide l'animatrice à cuisiner un noyau de comète. Toute une sensation! (crédit photo : Espace pour la vie (MLP))

graduels, en plus de se dérouler sur de longues périodes, allant de quelques semaines à quelques mois. D'autres, comme les éclipses de Lune ou de Soleil, sont rares et potentiellement dangereux à observer si on ne prend pas les précautions nécessaires (dans le cas des éclipses de Soleil). Enfin, les conditions climatiques difficiles (surtout en hiver!) et le mauvais temps constituent un frein supplémentaire à l'observation du ciel par les élèves.

Dans ce contexte, une visite au planétarium constitue sans doute la meilleure façon de rendre le ciel et les phénomènes qui s'y déroulent accessibles aux élèves. Dans un planétarium, il fait toujours beau, il n'y a pas de pollution lumineuse comme en ville pour nous voiler la lumière des étoiles, et on peut admirer un magnifique ciel étoilé à toute heure du jour. De plus, un planétarium peut simuler l'aspect du ciel tel qu'il apparait à un observateur situé n'importe où sur Terre, et ce, à n'importe quel moment, présent, passé ou futur. Enfin, le planétarium est capable de montrer en quelques minutes des phénomènes qui se déroulent normalement sur des semaines ou des mois, ce qui facilite grandement la compréhension des élèves qui assistent à de telles simulations.

De nouveaux outils au service de l'école

Fermé en octobre 2011, au début des travaux de construction de sa nouvelle incarnation en face du Biodôme de Montréal, le Planétarium de Montréal est devenu en avril 2013 le Planétarium Rio Tinto Alcan. Doté de deux théâtres des étoiles au lieu d'un seul et abritant une vaste exposition permanente sur la recherche de la vie dans l'Univers, le nouveau planétarium en met plein la vue à ses visiteurs!

Une visite au planétarium constitue sans doute la meilleure façon de rendre le ciel et les phénomènes qui s'y déroulent accessibles aux élèves.

En particulier, les théâtres du Planétarium Rio Tinto Alcan sont dotés de systèmes de projection vidéo numériques dernier cri qui permettent de quitter virtuellement la Terre pour s'envoler dans l'espace, comme si nous voyagions à bord d'un vaisseau spatial. De ce nouveau point de vue « spatial », il devient possible de survoler la Lune et de l'observer tandis qu'elle avance sur son orbite autour de la Terre, dévoilant ses phases. Le phénomène des saisons se présente mieux à nos yeux lorsqu'on peut admirer la Terre tourner sur elle-même comme une toupie penchée tandis qu'elle gravite autour du Soleil.

Dans ces nouveaux théâtres numériques, les spectacles à propos des planètes ne seront plus jamais les mêmes, puisque l'on peut désormais se rendre à proximité de chacune d'entre elles pour les observer en détail et découvrir leurs caractéristiques. Mieux encore, il est désormais possible d'explorer un vaste Univers virtuel, en tout point similaire à l'Univers astronomique qui nous entoure, afin de découvrir la forme de la Voie lactée, notre galaxie, la place qu'y occupe le Soleil, de même que l'extraordinaire variété d'étoiles, de nébuleuses et de galaxies qui s'étendent jusqu'aux confins du cosmos. Pour paraphraser une expression devenue célèbre, le ciel n'est *plus* la limite!

Le planétarium et l'école

Dès ses premières années de fonctionnement sur la rue Saint-Jacques, à compter de 1967, le Planétarium de Montréal offrait des spectacles multimédias adaptés aux besoins et aux centres d'intérêt des jeunes élèves. Au fil des ans, la programmation scolaire du Planétarium s'est enrichie de nouvelles productions tenant compte des approches d'apprentissage différenciées selon l'âge des élèves et abordant des concepts astronomiques variés.

Une révision importante de la programmation scolaire du Planétarium



Plongés dans le noir, des jeunes expérimentent le phénomène des phases de la Lune. (crédit photo : Espace pour la vie (MLP))


Les planètes sont-elles dans le bon ordre? Un animateur vérifie auprès des jeunes de la classe. (crédit photo : Espace pour la vie (MLP))

de Montréal s'est imposée avec la mise en place du nouveau *Programme de formation de l'école québécoise* au début du 21e siècle. Des concepts astronomiques précis étaient dorénavant inscrits dans la liste des savoirs essentiels du volet science et technologie au primaire, ce qui a entrainé l'adaptation de certains des programmes scolaires déjà existants et la création de nouveaux spectacles multimédias. L'offre scolaire s'adressait alors aux élèves du préscolaire, des trois cycles du primaire et du 1er cycle du secondaire. Le Planétarium a de plus conçu à cette époque des ateliers de formation destinés aux enseignants du primaire, afin qu'ils aient une meilleure compréhension des notions d'astronomie maintenant incluses dans le nouveau programme scolaire.

Avec l'ouverture du nouveau Planétarium Rio Tinto Alcan en avril 2013, une nouvelle page s'est ajoutée à la longue histoire des productions scolaires du planétarium montréalais. Présentée à titre de projet pilote au printemps 2014, la production *Les phases cachées de la Lune* visait plus particulièrement les élèves du 2e cycle du primaire et traitait du trio Soleil-Terre-Lune. Ce spectacle continue d'être offert à la clientèle des écoles depuis le début de l'année scolaire 2014-2015. Deux autres projets de spectacles, ciblant cette fois-ci les élèves du 3e cycle du primaire, sont présentement en chantier : l'un parle des saisons, tandis que l'autre proposera l'exploration du système solaire. Pour les jeunes du 1er cycle du primaire, un projet de spectacle combinant astronomie et musique est à l'étape de préconcept.

La programmation scolaire actuellement offerte par le nouveau Planétarium Rio Tinto Alcan promet une approche éducative des plus innovatrices pour les groupes scolaires qui visiteront l'institution.

Vers le futur…

La programmation scolaire actuellement offerte par le nouveau Planétarium Rio Tinto Alcan n'en est qu'à ses premiers pas, mais l'environnement immersif des théâtres des étoiles, jumelé à l'exposition permanente et aux salles polyvalentes qui peuvent accueillir des groupes dans le cadre d'animations spéciales, promet une approche éducative des plus innovatrices pour les groupes scolaires qui visiteront l'institution. À ce titre, de nouvelles idées de programmes scolaires très interactifs germent présentement dans l'esprit des éducateurs du Planétarium Rio Tinto Alcan et d'Espace pour la vie. Les prochaines années s'annoncent donc des plus stimulantes et riches pour la collaboration entre le Planétarium Rio Tinto Alcan et les écoles pour la formation scientifique des jeunes.

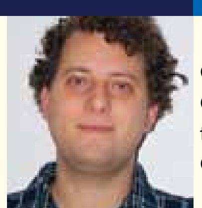
Référence

- Lacombe, P. (2006). Les planétariums : des musées scientifiques en effervescence. *La Lettre de l'OCIM*, 108 (novembre-décembre), p. 32-37.





L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE



FRÉDÉRIC DESROCHES LAPOINTE
Chargé de projet
Centre de simulation en science et technologie (CENST)
Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys

VOYAGE DANS LES ÉTOILES À BORD D'UN PLANÉTARIUM GONFLABLE!

Depuis plusieurs années déjà, les élèves de la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys (CSMB), sur l'ile de Montréal, peuvent vivre l'expérience d'une véritable mission spatiale grâce au Centre de simulation en science et technologie, communément appelé le CENST. Dans les locaux du CENST, les élèves visitent un simulateur de navette spatiale où ils réalisent diverses missions d'exploration, en plus de faire des expériences scientifiques et de participer à des ateliers de conception de prototypes technologiques.

Toutefois, la très forte demande du milieu scolaire et la capacité d'accueil limitée du CENST ont amené les responsables à chercher d'autres façons de rendre accessibles aux élèves et aux enseignants de tels outils d'animation et de simulation. Et la solution fut d'ajouter à la panoplie du CENST un planétarium gonflable qui peut aller d'école en école pour mettre des étoiles plein les yeux des élèves du primaire!



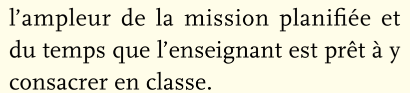
Répondre aux besoins des enseignants

Le projet original du CENST venait d'abord et avant tout répondre à un besoin criant des enseignants du primaire qui, pour la plupart, ont reçu peu ou pas de formation en science et en technologie durant leurs années d'études universitaires. En les amenant à participer à une journée d'activité à caractère scientifique et technologique avec leurs élèves, le CENST démystifie la science et la technologie auprès d'eux et contribue à en faire la promotion. De plus, grâce au CENST, les élèves ne sont plus seulement les récepteurs passifs des connaissances scientifiques et technologiques qui leur sont proposées, mais ils deviennent les principaux acteurs de leur construction. L'implication des élèves à toutes les étapes de la mission spatiale constitue aussi une puissante source de motivation envers les sciences et les technologies.

Un planétarium gonflable qui peut aller d'école en école pour mettre des étoiles plein les yeux des élèves du primaire.

La complexité d'une mission spatiale vécue au CENST varie grandement selon l'âge des élèves et le degré de préparation effectuée en classe par l'enseignant avant la mission. Cela peut aller d'une simple « visite » sur une autre planète à une mission en tout point semblable à celles menées par les grandes agences spatiales. Dans ce dernier cas, chaque élève a un rôle précis à jouer : spécialiste de mission ou pilote embarqué dans la navette, directeur de vol ou coordonnateur dans la salle de contrôle... Même des élèves journalistes sont de la partie pour rendre compte des étapes importantes et du succès de la mission! Une activité peut ainsi se dérouler presque entièrement au CENST, avec une préparation minimale de la part de l'enseignant, ou au contraire mobiliser un groupe d'élèves durant trois ou quatre périodes de cours dans les semaines précédant la visite. Tout dépend de





l'ampleur de la mission planifiée et du temps que l'enseignant est prêt à y consacrer en classe.

—

Lorsque l'option d'une préparation plus longue est choisie, il est très facile de verser dans la multidisciplinarité en intégrant à la mission des notions de français ou de mathématiques, voire d'arts plastiques, d'univers social ou d'autres matières. Le CENST incite par le fait même les enseignants à décloisonner leur enseignement de la science et de la technologie, de sorte que cet enseignement ajoute de la valeur aux autres matières et n'en est plus un concurrent.

—

Si tu ne peux venir au CENST, le CENST ira à toi!

Le CENST connait un énorme succès depuis son inauguration en 2010, grâce à quelques campagnes de promotion bien ciblées, mais, surtout, en raison d'un bouche-à-oreille plus que favorable. Ainsi, l'achalandage du CENST a plus que triplé au cours des deux dernières années, dépassant toutes les attentes des responsables. Mais cela a aussi placé le CENST devant un dilemme : continuer à développer ses activités tout en étant limité par la taille des locaux et par le nombre de jours disponibles au calendrier scolaire. Il fallait donc trouver un autre moyen de promouvoir les sciences et les technologies.

—

Ainsi, depuis l'automne 2014, les écoles de la CSMB peuvent réserver le planétarium mobile et les services d'un animateur spécialisé pour une ou plusieurs journées d'affilée.





Plutôt que d'obliger les groupes scolaires à se déplacer jusqu'au CENST, il a rapidement été suggéré que le CENST se rende directement dans les écoles pour offrir des activités scientifiques à saveur spatiale. C'est à ce moment qu'a surgi l'idée d'un planétarium portable, constitué d'un projecteur vidéo et d'un dôme gonflable, permettant d'offrir des présentations astronomiques dans les différentes écoles de la CSMB. Après avoir consulté plusieurs acteurs du milieu des planétariums, en particulier les spécialistes du Planétarium Rio Tinto Alcan, les responsables du projet ont finalement arrêté leur choix sur un projecteur de planétarium de marque Digitarium Zeta Portable et un dôme gonflable de sept mètres de diamètre de la compagnie Digital Starlab.

—

Ainsi, depuis l'automne 2014, les écoles de la CSMB peuvent réserver le planétarium mobile et les services d'un animateur spécialisé pour une ou plusieurs journées d'affilée. Installé dans le gymnase de l'école, le dôme gonflable peut accueillir jusqu'à 30 élèves à la fois, le temps d'une présentation d'environ une heure. Alors que le CENST ne peut accueillir qu'une seule classe par jour, le planétarium peut facilement desservir quatre ou cinq groupes en une seule journée, multipliant du même coup le





nombre d'élèves joints par les activités scientifiques du Centre.

—

Le projecteur vidéo installé au centre du planétarium gonflable permet de recréer la voute étoilée directement sur la surface intérieure du dôme. Plutôt que de regarder une image du ciel à l'écran d'un ordinateur, les élèves se retrouvent littéralement entourés d'étoiles, immergés dans le cosmos. Alors que la pollution lumineuse dans la région de Montréal ne permet d'observer qu'une poignée d'étoiles, le ciel du planétarium élimine ce phénomène et peut en montrer des milliers. Guidés par l'animateur, les spectateurs sont alors à même de développer leur sens de l'observation et de s'initier au monde merveilleux de l'astronomie.

—

Mais les possibilités offertes par le planétarium ne se limitent pas à l'observation du ciel nocturne. Une simple pression sur un bouton fait avancer plus vite le passage du temps pour montrer en accéléré le mouvement des astres. Un autre bouton permet d'afficher les constellations ou d'agrandir une toute petite région du ciel jusqu'à montrer une nébuleuse ou une galaxie lointaine dans toute sa splendeur. En changeant à volonté la date et le lieu d'où l'on observe, on combine l'observation astronomique à un formidable voyage dans le temps et dans l'espace.

—





À la fin d'une présentation sous le dôme du planétarium, un moment est toujours réservé à une période de questions au cours de laquelle l'animateur répond à toutes les interrogations que les jeunes spectateurs peuvent avoir à propos des trous noirs, des météorites ou des extraterrestres, parmi tant d'autres sujets populaires auprès des jeunes.

Les activités menées sous la voute du planétarium gonflable permettent bien sûr d'aborder de nombreux éléments de l'univers Terre et espace, tels que définis dans la *Progression des apprentissages en science et technologie*. Mais elles permettent surtout d'accroitre l'intérêt des élèves pour les disciplines scientifiques et technologiques et, par le fait même, d'augmenter leur motivation scolaire par rapport à ces matières.

L'importance de l'astronomie au primaire

L'astronomie est une science plus que millénaire et, par sa nature observationnelle, elle se prête particulièrement bien aux premières étapes de la démarche scientifique que sont l'observation et la formulation de questions et d'hypothèses. Pour plusieurs élèves, une visite à l'intérieur du dôme du planétarium sera une formidable porte d'entrée vers les sciences. Pour les enseignants, le planétarium mobile sera aussi propice à l'enseignement multidisciplinaire, à l'image de ce qui se fait au CENST. On n'a qu'à penser aux mathématiques, de l'enseignement de la géométrie de base à l'étude des nombres astronomiques, ou encore à la littérature ou à l'histoire, lorsqu'il est question des constellations, des légendes qu'elles illustrent et des peuples qui leur ont donné vie.

Loin d'entrer en compétition avec la simulation de missions spatiales du CENST, le planétarium portable se veut un complément pouvant servir d'amorce à la préparation d'une mission spatiale. Après avoir observé le cosmos au-dessus de leurs têtes, les élèves seront invités à voir par eux-mêmes comment les agences spatiales s'y prennent pour l'explorer par des missions robotisées ou habitées. En combinant les deux activités, les participants seront à même de constater à quel point l'astronomie et l'exploration spatiale sont interreliées.

Pour la suite des choses

Dans l'avenir, l'utilisation du dôme gonflable et du projecteur vidéo ne devrait pas se limiter à des présentations de thématiques astronomiques uniquement. Il existe déjà de nombreux programmes conçus pour cette technologie immersive qui abordent des thèmes en biologie et en science de l'atmosphère, pour ne nommer que ceux-là. Tous les univers du *Programme de formation de l'école québécoise* en science et technologie pourront ainsi bénéficier de cette installation. Il ne fait aucun doute que la récente acquisition de la CSMB saura bien vite montrer sa polyvalence!

Une aide financière précieuse

L'achat d'un planétarium gonflable, incluant le dôme, le projecteur vidéo, l'ordinateur et le logiciel spécialisé qui contrôle la projection, représente une dépense considérable pour une commission scolaire. Son acquisition par la CSMB n'aurait pas été possible sans le soutien de deux partenaires importants : la Fondation Sault-Saint-Louis, dont un des objectifs est de promouvoir la persévérance scolaire, notamment par l'accès aux sciences, et la Fondation familiale Trottier, partenaire de longue date du CENST. Dans ce dernier cas, le centre et son planétarium répondent particulièrement bien à l'objectif de promotion de la science, de la technologie et de l'éducation que poursuit cette fondation.

Des planétariums portables ailleurs au Québec

Il existe des planétariums portables dans plusieurs régions du Québec qui offrent des services similaires au planétarium du CENST. Contactez-les pour plus de détails et pour organiser une visite dans votre école. La plupart de ces planétariums peuvent se déplacer aux quatre coins du Québec et même au-delà!

Références

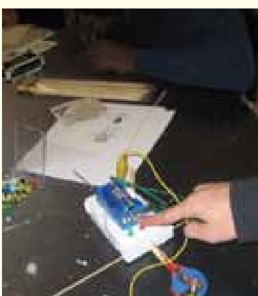
- La station scientifique Aster (Saint-Louis-du-Ha! Ha!, Bas-Saint-Laurent) http://www.asterbsl.ca/fr/
- Planespace (L'Avenir, Centre-du-Québec) http://www.planespace.net/fr/
- Planétarium du Lac-Étoilé (Lac-Mégantic, Estrie) http://www.planetariumlacetoile.com/













L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE



MICHEL RENAUD
Animateur
Astronome amateur

« TU ES DANS LA LUNE? RESTES-Y, ON TE REJOINT... »

AQEP *VIVRE LE PRIMAIRE*, VOLUME 28, NUMÉRO 1, HIVER 2015

Dans mes jeunes années, lorsque j'étais élève au primaire, mon professeur me rappelait souvent à l'ordre en me lançant « Michel, sors de la lune! » Aujourd'hui, ironiquement, mon quotidien, c'est d'amener les jeunes du primaire dans la Lune et, si on passe tout droit, jusqu'aux étoiles!

Depuis le début de ma retraite, en 2004, j'ai fait de l'astronomie mon activité principale, ma grande passion. Et plutôt que d'en faire en solitaire, seul au télescope, je transmets cette passion autour de moi, tantôt à l'observatoire astronomique de Laval, où je suis animateur, tantôt dans les écoles où on m'invite à rencontrer les jeunes pour partager mes connaissances.



En 2004, j'ai eu la chance d'être formé à l'animation dans les écoles par la Fédération des astronomes amateurs du Québec (FAAQ), qui offre depuis aux jeunes du primaire des ateliers sur le système solaire et le ciel étoilé. Comme nouveau retraité, libre de planifier mon horaire à ma guise, c'était facile de me rendre disponible pour rencontrer les élèves.

Aujourd'hui, ironiquement, mon quotidien, c'est d'amener les jeunes du primaire dans la Lune et, si on passe tout droit, jusqu'aux étoiles!

Le système de réservations est simple et fonctionne bien. Les écoles font leur demande directement au Conseil du loisir scientifique de Montréal (http://www.clsm.org), qui gère le programme *Les Innovateurs à l'école*, et c'est cet organisme qui nous communique la liste des inscriptions. Nous prenons ensuite contact avec l'enseignant (le plus souvent par courriel) et nous décidons ensemble lequel des deux ateliers offerts par la FAAQ (voir encadré) je présenterai aux différentes classes que je visiterai.

Chaque atelier peut être présenté sans que les élèves y aient été préparés par leur enseignant, mais s'il le désire – et c'est même souhaitable pour maximiser les retombées de ma visite – je lui envoie des documents qui prépareront les élèves à l'atelier et les sensibiliseront au sujet traité. Il existe également une série de documents postvisite que l'enseignant est invité à présenter aux élèves, pour aller plus loin.

La plupart du temps, je rencontre de trois à cinq classes d'une même école en une seule journée. À mon arrivée dans la première classe, je me présente rapidement car le temps m'est compté : une heure par atelier et par classe, avec à peine quelques minutes pour répondre aux questions des élèves. Il faut parfois savoir retrancher des informations trop techniques pour passer plus de temps à répondre aux questions des jeunes. J'en profite aussi pour les inviter, avec leurs parents, à l'observatoire astronomique de Laval, situé au Centre de la nature, le seul observatoire public gratuit au Québec, où je me ferai une joie de répondre à toutes les questions qu'ils n'auront pas eu le temps de me poser en classe. Je rencontre ainsi plusieurs élèves qui, au cours des jours et des semaines suivantes, m'abordent à l'observatoire en me disant « Me reconnais-tu, j'étais dans la classe de Mme Unetelle? » Ce sont toujours d'agréables surprises...

Pendant un atelier typique, j'utilise une présentation PowerPoint et je profite de l'occasion pour poser des questions aux jeunes, afin de sonder leurs connaissances, par exemple à propos du système solaire. J'entends alors toutes sortes de

réponses, des connaissances très approfondies chez certains, mais aussi des idées plus farfelues chez d'autres. Par exemple, à la question « Que trouve-t-on dans le système solaire? », j'entends souvent des réponses comme « un trou noir », « des étoiles », ou encore on me répond que « Pluton ne fait plus partie du système solaire puisqu'elle a disparu ». Cela me donne l'occasion de rectifier un certain nombre de notions erronées chez les élèves.

Je sors ensuite de mon sac des billes, des balles et des ballons de différentes tailles pour construire avec les élèves un modèle à l'échelle des planètes du système solaire. Plusieurs restent surpris en découvrant la taille relative des planètes les unes par rapport aux autres et, surtout, la grosseur du Soleil à la même échelle. Certains élèves croyaient que la Terre était la plus grosse planète du système solaire, ou encore que le Soleil était de la même taille que la Lune. J'ai aussi cru remarquer à l'occasion, par les expressions faciales de certains éducateurs présents en classe, qu'ils en apprenaient autant que leurs élèves! Pour certains d'entre eux, en effet, il s'agissait de la toute première fois où ces connaissances leur étaient présentées de manière aussi concrète.

L'atelier sur le système solaire est le plus populaire des deux proposés par la FAAQ, et la participation des élèves y est pour beaucoup. Pour chaque planète, je sors une bille, une balle ou un ballon qui la représente et je la remets à un élève en lui recommandant de ne pas l'échapper, sinon je la confierai à quelqu'un d'autre. Et ça marche... plus de planète qui roule par terre ou sous un bureau! Lorsque toutes les planètes sont distribuées, j'invite les élèves-planètes à venir se mettre en rang devant la classe, dans l'ordre allant de la plus rapprochée du Soleil jusqu'à la plus lointaine. Les autres élèves forment un grand cercle et agrippent le bord d'un très grand drap circulaire jaune qui représente le Soleil. La petite bille symbolisant la Terre est alors déposée sur le drap-Soleil pour montrer la différence de taille entre les deux. Tous, élèves et enseignants, prennent alors conscience de la taille minuscule de notre planète par rapport à son étoile, qui pourrait contenir plus d'un million de terres dans son immense volume!

S'il nous reste du temps, nous étirons un ruban à mesurer qui nous sert à déterminer les distances qui séparent les planètes de notre système solaire. Les élèves sont invités à épingler les noms des planètes le long du ruban, là où ils croient que sera située telle ou telle planète. Il est amusant de voir les différences parfois considérables entre la position marquée par les élèves et la position réelle. Même nous, les supposés « spécialistes » que formait la FAAQ en 2004, avons raté l'examen lors de notre formation!

L'autre atelier, portant sur l'observation du ciel nocturne, est tout aussi intéressant et suscite lui aussi de nombreuses questions de la part des élèves. Et puisque le sujet est un peu plus « abstrait » que l'étude des planètes, lesquelles sont plus familières aux jeunes, il faut user davantage d'analogies pour bien faire comprendre les concepts. Ainsi, pour expliquer que les étoiles les plus brillantes ne sont pas nécessairement les plus proches, je donne l'exemple suivant : « Votre voisin allume une veilleuse dans sa cour et, au même moment, une voiture tous phares allumés tourne au coin de la rue, à cinq maisons plus loin. Quelle lumière sera la plus aveuglante, la veilleuse toute proche ou les phares de voiture 100 mètres plus loin? » Tous me répondront : « Celles de la voiture. » Voilà, ils ont compris!

Et c'est ainsi que, d'exemple en exemple tiré de la vie de tous les jours, on en vient à mieux comprendre les étoiles. Pour parler des constellations, j'invite les élèves à inventer une constellation qu'ils doivent dessiner à l'aide d'étoiles placées ici et là sur une feuille. C'est une bonne façon de montrer que les constellations actuelles auraient pu être fort différentes si les astronomes de l'Antiquité avaient eux aussi participé à un « concours » de dessins en se servant des étoiles comme le font les élèves. Car là où les anciens ont vu un Lion, nos jeunes voient une souris, là où les Grecs de l'Antiquité ont vu un chasseur, les jeunes voient un sablier. De quoi mélanger nos astrologues... Hum!

Certains élèves croyaient que la Terre était la plus grosse planète du système solaire, ou encore que le Soleil était de la même taille que la Lune.

Somme toute, les élèves et l'enseignant auront bien apprécié ma visite... et moi aussi! Chaque fois, je sors d'une classe en me disant que j'ai bien de la chance de pouvoir ainsi partager avec des jeunes curieux ma passion pour le ciel et les merveilles qu'il recèle.

Deux ateliers d'astronomie pour le primaire

1. À la découverte du système solaire



Découvrez notre système solaire, ses planètes, comètes et astéroïdes.
Participation des élèves pour faire une reproduction à l'échelle des grosseurs et distances avec des accessoires... surprenants!

2. À la découverte du ciel de nuit



Comment repérer les constellations les plus connues.
Pourquoi changent-elles de position durant l'année ?
Les étoiles sont-elles toutes pareilles ?
Créez votre propre constellation.





L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE



ISABELLE GABORIAULT
MARIE-PIER GOBEIL
MANON LEJEUNE
Étudiantes
Baccalauréat en éducation préscolaire et enseignement primaire
Université du Québec à Montréal

SOUS LE CIEL ÉTOILÉ

L'astronomie est à l'origine de bien des expressions familières, telles que « avoir la tête dans les étoiles », « être né sous une bonne étoile », ou encore « être dans la lune ». En ce qui nous concerne, elle nous a plutôt inspiré une séquence d'enseignement ludique destinée aux élèves du primaire.

En effet, dans le cadre du cours *Didactique de la science et de la technologie* au baccalauréat en éducation préscolaire et enseignement primaire donné à l'Université du Québec à Montréal, nous avons eu l'occasion de concevoir et piloter une situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) en science[1]. Notre travail consistait à organiser les trois temps d'une situation d'apprentissage qui favoriserait la participation active de nos élèves et stimulerait leur désir d'apprendre. Nous voulions également développer leur intérêt envers le domaine scientifique en abordant avec eux un thème se prêtant bien à l'observation, un sujet qui serait significatif pour eux et qui rejoindrait leurs centres d'intérêt tout en proposant des défis à leur portée. Nous avons donc planifié une situation d'apprentissage et d'évaluation en lien avec l'astronomie pour les élèves du 2e cycle du primaire.

L'astronomie est une science qui nous a toujours fascinées : tout y est plus grand que nature, ce qui permet d'aborder plusieurs éléments différents en lien avec les corps célestes. Nous avons choisi d'aborder plus particulièrement le thème des constellations, car il s'agit d'éléments observables par les élèves et qui se prêtent bien à différentes activités que nous voulions leur proposer.

Au début, nos connaissances à propos des constellations étaient plutôt limitées. Nous savions qu'il s'agissait de regroupements arbitraires d'étoiles dans le ciel, mais c'est en effectuant des recherches plus approfondies que nous avons constaté à quel point ce sujet est vaste et riche. C'est ce qui nous a convaincues qu'il était possible de faire vivre aux élèves une foule d'activités reliées à ce thème. Nous avons également compris que lorsque l'on veut réaliser un projet scientifique en classe avec nos élèves à propos d'un sujet qui nous est plus ou moins familier, il est primordial de bien s'informer et de lire beaucoup sur celui-ci. De cette façon, nous pouvons offrir une grande diversité de situations d'apprentissage à nos élèves et, surtout, être en mesure de bien les accompagner dans leurs découvertes et leurs apprentissages.

À la suite de nos recherches, nous avons fait une première sélection d'activités pour ensuite choisir celles que nous trouvions les plus adéquates et qui permettaient une belle progression dans les apprentissages de nos élèves. Dans ce contexte, le travail d'équipe a été très profitable pour la conception de notre SAÉ, car l'idée de l'une d'entre nous enrichissait celle des autres et nous faisait pousser plus loin notre concept.

Nous avons aussi pris soin, dans l'élaboration de notre SAÉ, de prévoir un temps pour recueillir les conceptions des enfants. Nous trouvions très important de nous renseigner sur les connaissances premières des élèves à propos des constellations. En effet, en recueillant ainsi leurs conceptions, l'enseignant peut savoir où en sont les élèves par rapport au sujet traité et, par le fait même, ajuster son enseignement en conséquence. De plus, il est primordial, pour l'évaluation des élèves, de comparer les connaissances



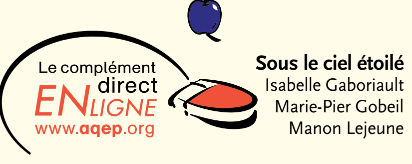
acquises dans le cadre de la SAÉ à leurs conceptions initiales.

Notre plus grande découverte, à la suite de la conception et au pilotage de notre SAÉ en classe, a été de réaliser à quel point il est facile de faire des liens entre les sciences et les autres matières scolaires. Par exemple, par l'entremise de la séquence d'apprentissages et d'évaluations que nous proposons, il est possible de travailler le français écrit en demandant aux élèves d'inventer leur propre légende à propos d'une constellation. Les arts plastiques sont aussi sollicités lorsque l'on demande aux élèves d'être créatifs et de représenter à leur façon une constellation de l'hémisphère Nord. Finalement, il est aussi possible de lier cette SAÉ au domaine de l'univers social en étudiant les nombreuses civilisations anciennes qui ont inventé différentes constellations en lien avec leurs propres mythes et légendes.

Après avoir piloté les activités de notre SAÉ en classe avec nos collègues étudiants universitaires et constaté leur propre intérêt à l'égard du thème des constellations, nous sommes convaincues que cette SAÉ sera enrichissante sur le plan des apprentissages pour les élèves du primaire et qu'elle saura également éveiller chez eux un intérêt certain pour les sciences, en plus de susciter leur plaisir d'apprendre.

Note

1. Voir la SAÉ « Sous le ciel étoilé » dans le *complément direct en ligne.*





L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE



MAUDE CHAMPAGNE
ISABELLE DROLET
MARIE-ÈVE GAGNON
ROSALIE JASMIN
Étudiantes
Baccalauréat en éducation préscolaire et enseignement primaire
Université du Québec à Montréal

LES CONSTELLATIONS EN 3 DIMENSIONS

À l'hiver 2014, dans le cadre du cours *Didactique des sciences* à l'Université du Québec à Montréal, nous, quatre étudiantes de troisième année, nous sommes lancées dans la création d'une situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) sur les constellations[1].

Étant nous-mêmes amantes de la nature, nous avons à maintes reprises contemplé le ciel étoilé, sans nécessairement bien le comprendre. Notre curiosité nous a donc amenées à pousser plus loin notre exploration de cette vaste étendue. De plus, notre cours de didactique des sciences étant donné par M. Pierre Chastenay, astronome de formation, nous avions accès à une personne-ressource fiable pour nous épauler dans ce projet. C'était donc l'occasion rêvée de parfaire nos connaissances des constellations et de mieux nous approprier les notions de profondeur et de perspective sous-jacentes.

Développer une situation d'apprentissage et d'évaluation de cette envergure n'était pas une mince tâche. En effet, considérant la rareté du matériel pédagogique conçu pour ce thème, il était difficile de savoir comment bien démarrer notre SAÉ. Il nous fallait trouver des idées suffisamment intéressantes et bien adaptées au 3e cycle du primaire pour permettre aux élèves d'apprendre sans que la tâche soit insurmontable. Ensuite, nous avions un défi supplémentaire à relever, puisque nous devions nous approprier le contenu d'un thème peu connu des membres de l'équipe. Par ailleurs, l'immensité du ciel nous oblige à faire preuve d'une grande capacité d'abstraction. Reproduire les constellations en format réduit en respectant la position des étoiles ainsi que leurs distances par rapport à la Terre fut complexe. Nous avons aussi réalisé qu'il est très ardu de trouver des sources fiables. Internet regorge de sites portant sur l'astronomie, mais plusieurs d'entre eux sont conçus par des amateurs; les informations y sont variées, mais parfois incomplètes ou contradictoires. De ce fait, nous avons consacré un temps colossal à créer le matériel didactique de cette situation d'apprentissage, mais nous croyons que le jeu en valait la chandelle!

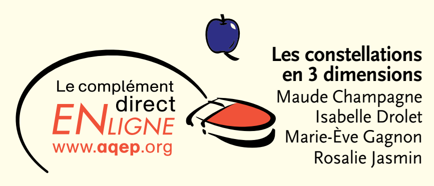
Durant la conception de ce projet, nous avons réalisé que l'astronomie est un sujet vaste qui peut être exploité en classe sous plusieurs angles. Malgré notre manque d'expérience en la matière, nous avons pu trouver une multitude d'idées pour rendre le thème intéressant et à la portée d'élèves du primaire. L'aspect tridimensionnel du ciel est fascinant. Nous ne nous étions jamais arrêtées au fait que les enfants peuvent concevoir le ciel comme une toile de fond sur laquelle les étoiles sont accrochées les unes à côté des autres, sans profondeur. De plus, lors du pilotage de notre SAÉ en classe, même nos collègues universitaires étaient fascinés de constater à quel point les constellations se transforment lorsqu'on les observe d'un point de vue différent. C'est par les situations problèmes qu'on arrive à déconstruire les fausses conceptions et à poser un regard mieux éclairé sur le monde qui nous entoure. Cette première expérience avec notre situation d'apprentissage nous a également permis de constater l'importance de tester le matériel ainsi que les activités avant de les vivre avec des élèves. Cela permet des ajustements qui accentuent l'intérêt des élèves et qui renforcent les apprentissages.



Par ailleurs, en sortant de notre zone de confort, nous avons appris qu'être curieux et avoir le courage de se lancer sur des terres inconnues peut être très enrichissant. Notre travail acharné et nos longues et nombreuses recherches n'ont fait qu'amplifier notre désir de partager nos découvertes avec nos élèves. En d'autres mots, être passionné d'un sujet rend l'enseignement de celui-ci beaucoup plus intéressant. Cependant, un projet de cette envergure n'est réalisable qu'en équipe. L'entente entre les parties peut parfois s'avérer difficile, mais le résultat est tellement plus riche : le partage d'idées et de talents rend le travail beaucoup plus complet. Finalement, nous espérons que cette situation d'apprentissage et d'évaluation sera aussi enrichissante pour vous et vos élèves que sa création le fut pour nous.

Note

1. Voir la SAÉ « Les constellations en 3 dimensions » dans le *complément direct en ligne.*





L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE



STÉPHANIE BOUDREAULT
MYRIAM LABERGE
JUSTINE LAMPRON-MARTIMBEAU
ANDRÉANNE LEGAULT
Étudiantes
Baccalauréat en éducation préscolaire et enseignement primaire
Université du Québec à Montréal

KORPRULU CHERCHE PLANÈTE

« Salut Mon Vieux, Tu M'as Jeté Sur Une Nouvelle Planète. » Qui ne se souvient pas de cette célèbre stratégie mnémotechnique pour se rappeler l'ordre des planètes? Mais l'astronomie étant une science en pleine effervescence, les choses changent et Pluton en est un bon exemple : cette phrase culte a dû être modifiée à la suite du changement de catégorie de Pluton, de planète à planète naine.

Grâce aux nouvelles technologies d'observation et d'exploration, nous découvrons maintenant en détail la composition des planètes, leurs principales caractéristiques et leur évolution. L'étude des planètes est un domaine des plus mystérieux et des plus fascinants pour nous, alors imaginez ce qu'il en sera pour les élèves du primaire! C'est dans cet esprit que nous vous présentons le fruit de notre travail : une situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) abordant le thème du système solaire[1].

Notre SAÉ a été un vrai plaisir à concevoir. Nous souhaitions offrir une activité amusante qui intéresserait les élèves du 3e cycle et stimulerait leur esprit créatif et scientifique. *La Progression des apprentissages en science et technologie* proposant l'étude des planètes avec des élèves de cet âge, nous avons pensé les mettre au défi de « vendre » la meilleure planète possible à Korprulu, un sympathique extraterrestre en quête d'un nouvel endroit où vivre. Nous venions de trouver une activité qui allait éveiller la curiosité et susciter la motivation des élèves à l'égard de l'astronomie! Nous proposons donc aux élèves d'inventer un discours de vente et des outils de promotion comme s'ils étaient des agents immobiliers cherchant à présenter les planètes sous leur meilleur jour en mettant de l'avant les caractéristiques qui leur sont propres. Nous croyons que l'ajout de cet aspect ludique amène une touche de défi et de rigueur rendant le projet attrayant pour des élèves du 3e cycle.

La conception de notre SAÉ nous a ouvert les yeux sur l'importance d'enseigner les sciences dans les écoles primaires du Québec. Les élèves sont intéressés et fascinés par de nombreux phénomènes scientifiques; ils aiment explorer, expérimenter, découvrir et argumenter. Notre projet amène les élèves à maitriser leur sujet pour être en mesure de bien communiquer leurs résultats et d'en débattre.

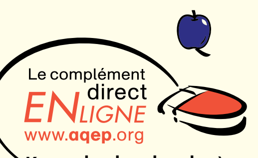
Mais nous avons aussi constaté que les visées du *Programme de formation de l'école québécoise* et de la *Progression des apprentissages* étaient floues concernant un domaine aussi vaste que le système solaire. De plus, peu de matériel didactique correspondait à nos besoins de présentation du système solaire. Par ailleurs, nous avons constaté que plusieurs références deviennent rapidement désuètes et dépassées en raison des constantes percées technologiques amenant de nouvelles découvertes. Le travail de recherche que doivent faire les élèves à propos des planètes les sensibilise au fait que l'on doit toujours valider ses références auprès de plusieurs sources différentes. Enfin, plusieurs des informations que les élèves découvrent concernent des concepts peu familiers, comme la masse, la taille des planètes ou encore l'utilisation d'unités de mesure nouvelles pour eux. Autant de défis stimulants qui les amèneront encore plus loin dans leurs apprentissages!



Pour susciter l'intérêt des jeunes envers la science, en particulier l'étude du système solaire, nous vous proposons donc un projet d'apprentissage facilement réalisable en milieu scolaire. Les activités présentées nécessitent peu de matériel et peu de préparation, mais sont à la fois ludiques et scientifiques. L'astronomie suscite un grand intérêt auprès des jeunes et nous croyons que notre SAÉ saura répondre aux besoins des enseignants désireux d'aborder ce domaine de la science et de la technologie en classe. Le développement de cette situation d'apprentissage a permis à notre équipe de vivre une expérience enrichissante et agréable, et nous souhaitons qu'il en sera de même pour tous les enseignants et les élèves qui décideront de vivre l'aventure de chercher une nouvelle planète pour Korprulu.

Note

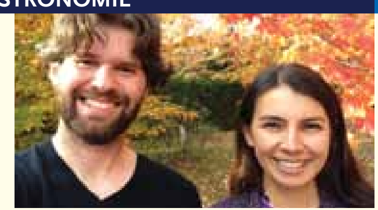
1. Voir la SAÉ « Korprulu cherche planète » dans le *complément direct en ligne*.



Korprulu cherche planète
Stéphanie Boudreault, Myriam Laberge
Justine Lampron-Martimbeau, Andréanne Legault



L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE



ROBERT VIVIER
Conseiller pédagogique
Commission scolaire des Laurentides
vivierr@cslaurentides.qc.ca
NANCY BROUILLETTE
Conseillère pédagogique
Commission scolaire de l'Énergie
nabrouillette@csenergie.qc.ca

MON PROJECTEUR DE CONSTELLATIONS

Dès leur plus jeune âge, les enfants sont fascinés par le ciel. Qui n'a pas regardé les étoiles, couché sur le gazon par un beau soir d'été? Les étoiles ont bercé l'imaginaire des peuples à travers les âges. Combien de contes et de légendes en sont inspirés? Chaque peuple a ses histoires et ses interprétations.

L'aventure relatée dans ce texte exploite l'intérêt des élèves pour l'astronomie, et en particulier pour les étoiles et les constellations. Nous situerons d'abord le contexte dans lequel s'inscrit la situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) présentée dans cet article, *Mon projecteur de constellations*[1]. Par la suite, les grandes lignes de cette SAÉ seront exposées. Nous décrirons aussi comment un duo d'enseignantes a enrichi l'expérience vécue à travers *Mon projecteur de constellations* en la complétant avec diverses activités, dont un cercle de lecture sur les légendes du ciel et une *Nuit étoilée* à l'école. Enfin, nous conclurons sur les retombées que nous avons observées chez les élèves qui ont expérimenté cette SAÉ.

La démarche de conception au primaire

Un changement important survenu dans les cours de science avec le renouveau pédagogique fut l'ajout du volet technologie. Comme le souligne le *Programme de formation de l'école québécoise*, bien que la science et la technologie soient des domaines distincts, ils sont aussi fortement complémentaires. Ainsi, le programme de formation vise à ce que les élèves soient placés dans des contextes d'apprentissage qui les amènent à recourir à la science et la technologie. C'est ce que nous avions en tête lors de la rédaction de la SAÉ présentée dans ce texte : exploiter un contexte traditionnellement enseigné dans les cours de science, soit des savoirs essentiels liés à l'astronomie, en les mariant à une démarche de conception, démarche exploitée en technologie.

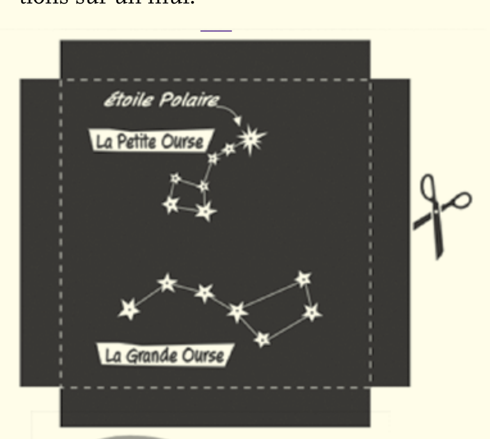
Dès leur plus jeune âge, les enfants sont fascinés par le ciel.

Ce genre de tâche nous semblait répondre à un besoin criant au primaire, puisque des tâches présentant une véritable démarche de conception technologique demeurent peu nombreuses à cet ordre d'enseignement. Nous voulions faire plus que demander aux élèves de fabriquer un objet à l'aide d'une gamme de fabrication; nous voulions qu'ils imaginent et conçoivent un modèle de façon créative, libre et non imposée, un peu à l'image du designer ou de l'ingénieur qui part d'un besoin et cherche une façon d'y répondre. Nous avions réalisé précédemment des SAÉ similaires avec les élèves et avions dénoté un haut niveau d'intérêt pour de telles tâches où leur engagement et leur créativité sont véritablement sollicités.

L'origine de la SAÉ

Depuis quelques années dans nos commissions scolaires respectives, nous mettons à la disposition des enseignants des trousses pédagogiques en science et technologie. Ces trousses contiennent les documents nécessaires à la réalisation de la SAÉ, mais aussi des objets physiques pouvant faciliter la réalisation de la tâche. Un thème très en demande pour de nouvelles trousses était l'astronomie.

Nous connaissions déjà une activité intitulée *Construis ton planétarium!*[2] qui s'apparente à une gamme de fabrication. Elle a été l'inspiration pour notre démarche de conception. Cette activité, développée par le Planétarium de Montréal, propose aux élèves de fabriquer un projecteur de constellations en utilisant une boite de lait. Les élèves doivent découper une feuille sur laquelle sont dessinées des constellations, percer des trous aux endroits où se trouvent les étoiles et coller le dessin sur le fond découpé du contenant de lait. Ils y mettent ensuite une lampe de poche, ce qui permet de projeter les constellations sur un mur.





Source des images : *Draco, le dragon céleste*, Planétarium de Montréal.

Les grandes lignes de *Mon projecteur de constellations*

L'idée du projecteur de constellations nous a beaucoup plu. Pour y marier la technologie, nous avons décidé, d'une part, d'exploiter plus à fond la démarche de conception et, d'autre part, d'ajouter des contraintes liées à des savoirs essentiels plus « technos ». Ainsi, en plus d'amener les élèves à *reconnaitre des étoiles et des constellations sur une carte céleste*, les savoirs essentiels de force et mouvements seront mis à profit. La SAÉ est destinée aux élèves de 2e cycle et dure entre quatre et six périodes. Nous vous présentons ici brièvement les grandes étapes de *Mon projecteur de constellations.*

L'amorce : Stellarium, le cherche-étoiles et des légendes

D'abord, les élèves ont la chance d'observer le ciel étoilé… en plein jour! Grâce au logiciel gratuit Stellarium[3], c'est possible. En plus des étoiles, on peut ajouter les lignes imaginaires qui relient les étoiles d'une même constellation et aussi les dessins mythologiques correspondants (comme l'ourse de la Grande Ourse). L'idée que les constellations sont des inventions humaines et que chaque peuple a dessiné ses propres constellations à partir des mêmes étoiles est intéressante à faire ressortir à ce moment-là de la SAÉ. Par exemple, les dessins et les légendes associés à la Grande Ourse diffèrent d'une culture à l'autre[4]. On prend ici un temps pour raconter quelques légendes aux élèves. Celles-ci sont nombreuses et faciles à trouver[5].

Le mandat

On présente ensuite le mandat aux élèves. La proposition qui leur est faite est de présenter un magnifique spectacle d'étoiles à leur famille ou à leurs amis. Cette présentation de trois constellations qu'ils auront choisies sera agrémentée d'un peu de fantaisie; l'une de ces constellations sera inventée et accompagnée d'une légende imaginée par l'élève. L'enseignant explique alors aux élèves qu'ils auront à concevoir un projecteur de constellations selon certaines contraintes qui seront précisées plus tard.

La tâche 1 : Invente ta constellation!

Les élèves dessinent les étoiles de leur *constellation inventée* et composent ensuite leur légende. Nous avons profité de cette occasion pour faire travailler la compétence Écrire des textes variés.

La tâche 2 : Fabrication d'un cherche-étoiles

Les élèves fabriquent leur cherche-étoiles et l'enseignant leur explique comment l'utiliser. Cette tâche se conclut lorsque les élèves choisissent deux constellations qui se retrouveront sur leur projecteur de constellations (la troisième étant celle qu'ils ont inventée).

La tâche 3 : Capsule théorique sur les concepts de force et mouvement et analyse technologique

De façon interactive avec les élèves, les concepts de force et mouvement, ainsi que leur schématisation, sont enseignés aux élèves. Ensuite, ces apprentissages sont mis à profit lors d'une analyse technologique d'objets qui pourront servir d'inspiration pour la création de leur projecteur de constellations. Les concepts de force et mouvement et leur schématisation étant généralement peu exploités par les enseignants, le soutien d'un conseiller pédagogique est généralement apprécié à cette étape.



Objets présentés aux élèves lors de l'analyse technologique.

La tâche 4 : Conception du projecteur de constellations

L'enseignant présente le cahier des charges aux élèves. Après avoir validé en grand groupe la compréhension de ce dernier, les élèves entreprennent la démarche de conception. Ils produisent un croquis et une liste de matériaux qui seront validés par l'enseignant. Cette validation est suivie de la production de leur prototype. Durant cette étape, les élèves consignent les ajustements effectués à leur prototype et produisent ensuite un schéma final. À la suite de quelques essais, les élèves concluent leur démarche en déterminant si leur prototype est conforme ou non au cahier des charges.

En général, les élèves arrivent aisément à produire des prototypes répondant au cahier des charges. La contrainte la plus complexe est celle de projeter les constellations une à la fois, mais l'analyse technologique les aide beaucoup à trouver des solutions. Nous vous présentons ci-dessous des exemples de prototypes réalisés par les élèves.





Prototypes utilisant un mouvement de rotation pour changer de constellation.





Prototypes utilisant un mouvement de translation pour changer de constellation.

Une expérimentation enrichie de *Mon projecteur de constellations*

Cette SAÉ a été expérimentée dans plusieurs écoles de nos commissions scolaires respectives. En particulier, un duo d'enseignantes de l'école Antoine-Hallé, à Grand-Mère, Claudia Giguère et Véronique Martel, a fait vivre à ses élèves une superbe expérience autour de cette thématique.

—

Pour débuter, les élèves ont passé une *Nuit étoilée* à l'école. Les enseignantes leur ont fait la lecture d'un album afin d'introduire le thème des étoiles. Par la suite, en utilisant le logiciel Stellarium, les élèves ont pu découvrir plusieurs constellations, dont la Grande Ourse. Une légende sur cette constellation a suivi. Cette présentation a permis aux enseignantes d'introduire les deux tâches que les élèves auraient à réaliser au cours de la prochaine semaine : concevoir leur propre projecteur de constellations et rédiger une légende au sujet d'une constellation inventée. Lors de cette soirée, les élèves ont aussi construit des capteurs de rêves et réalisé une chasse au trésor. Enfin, tous les élèves ont écouté une vidéo de Martine Latulippe, auteure de la collection jeunesse « Julie ». Dans cette vidéo, l'auteure explique qu'elle a eu l'idée de créer une collection abordant les légendes québécoises afin de les garder vivantes. Elle conclut en leur racontant la légende de Blanche[6]. Les enseignantes ont aussi expliqué aux élèves qu'ils allaient créer un cercle de lecture dans les prochaines semaines en exploitant un autre roman de madame Latulippe.

—

Cette soirée a permis aux enseignantes de créer des liens avec leurs élèves, et aussi de lancer la thématique du mois qui allait suivre, soit celle des légendes. En classe, plusieurs autres activités ont aussi exploité ce thème, par exemple des SAÉ en mathématique, la création de masques de personnages de légendes et l'écoute de contes ou d'œuvres musicales relatant des légendes.

—

Retombées observées en classe

Nos observations montrent que la démarche de conception suscite beaucoup d'intérêt chez les élèves. Nous avons même remarqué que plusieurs élèves considérés comme « peu performants » en français et en mathématiques étaient très motivés par ce défi et ont réalisé de superbes prototypes.

—

En ce qui a trait aux apprentissages réalisés, nous avons constaté que plusieurs notions périphériques à la démarche de conception, soit celles en lien avec l'astronomie et avec les concepts de force et mouvement, ont été développées. Par exemple, les élèves étaient en mesure de nous expliquer dans leurs mots ce qu'est une constellation et pouvaient nous raconter une foule de choses à leur sujet. La grande majorité des élèves étaient aussi en mesure, dans leur schéma final, de représenter les forces et les mouvements présents dans leurs prototypes.

—

Cependant, à notre avis, les apprentissages les plus importants et les plus durables sont ceux concernant la démarche de conception. Ces apprentissages pourront être transférés dans d'autres contextes et demeureront utiles dans leur vie d'étudiant et de futurs citoyens. De plus, nous avons pu constater une autre grande force d'une telle démarche : elle permet de connecter toutes les notions scientifiques et technologiques pour en faire un projet signifiant pour l'élève. C'est certainement un élément-clé qui a fait apparaitre autant d'étoiles dans les yeux des enfants qui ont relevé ce défi!

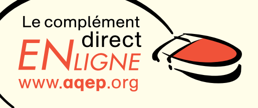
Cette démarche permet de connecter toutes les notions scientifiques et technologiques pour en faire un projet signifiant pour l'élève.

—

Notes

1. Tous les documents en lien avec cette SAÉ sont disponibles dans le *complément direct en ligne.*
2. Activité présentée dans *Draco, le dragon céleste* : http://www2.ville.montreal.qc.ca/planetarium/Education/Fiches/PDF/act_draco.pdf
3. http://www.stellarium.org/fr/
4. L'activité *Invente une constellation* du Planétarium présente différentes légendes au sujet de cette constellation : http://espacepourlavie.ca/activites-complementaires/invente-une-constellation
5. Vous en trouverez plusieurs exemples dans le guide de l'enseignant de cette SAÉ.
6. Dans *Julie et la Dame blanche.*



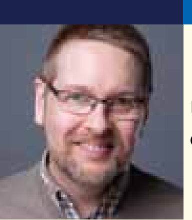


Mon projecteur de constellations
- **Analyse technologique pour t'inspirer...**
- **Canevas de planification d'une situation d'apprentissage et d'évaluation**
- **Devoir**
- **Cahier de l'élève**
- **Grille d'évaluation**

Nancy Brouillette et Robert Vivier



L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE



PIERRE CHASTENAY
Professeur de didactique des sciences
Université du Québec à Montréal
chastenay.pierre@uqam.ca

ENSEIGNER LES PHASES DE LA LUNE AU PRIMAIRE : DES CONCEPTIONS D'ÉLÈVES AUX CONCEPTS SCIENTIFIQUES

AQEP *VIVRE LE PRIMAIRE*, VOLUME 28, NUMÉRO 1, HIVER 2015

La Lune est certainement l'objet céleste le plus facile à observer par des élèves du primaire. Même en ville, où la pollution lumineuse voile la plupart des étoiles, la Lune est suffisamment brillante pour être facilement repérable, de jour comme de nuit. En outre, ses phases constituent un phénomène connu, mais qui demeure intrigant pour les enfants et pique leur curiosité. Enfin, les phases de la Lune sont inscrites au *Programme de formation de l'école québécoise* pour l'enseignement primaire aux 1er et 2e cycles, par l'entremise du savoir essentiel « Système Soleil-Terre-Lune », ainsi que dans la *Progression des apprentissages au primaire en science et technologie*. Voilà autant de bonnes raisons pour aborder ce thème avec vos élèves en classe!

Conceptions d'élèves à propos des phases de la Lune

Avant d'entreprendre l'étude des phases de la Lune, il est important de recueillir les conceptions premières de vos élèves concernant ce phénomène. Les conceptions sont des théories personnelles que les élèves construisent pour tenter d'expliquer le fonctionnement du monde qui les entoure. Mais puisque ces théories sont souvent basées sur des observations incomplètes et des raisonnements inaboutis, elles sont la plupart du temps très différentes des théories scientifiques. Il est donc important que chaque élève prenne conscience qu'il est porteur de telles conceptions et qu'il réalise que les autres autour de lui offrent des explications différentes des siennes pour un même phénomène. C'est un passage obligé pour que les conceptions des élèves, confrontées au test du réel, puissent évoluer vers les concepts scientifiques. Sinon, elles risquent fort de se retrouver intactes à la fin du processus éducatif.

Les conceptions sont des théories personnelles que les élèves construisent pour tenter d'expliquer le fonctionnement du monde qui les entoure.

On a recensé un très grand nombre de conceptions premières à propos des phases de la Lune auprès d'apprenants de tous âges, non seulement des élèves du primaire, mais aussi des adolescents et des adultes – même des enseignants! Certaines conceptions sont toutefois plus fréquentes que d'autres, comme l'idée que les phases de la Lune sont causées par l'ombre de la Terre projetée sur notre satellite (ce qui décrit plutôt une éclipse de Lune). Vous en rencontrerez plusieurs autres dans votre classe et il ne vous sera bien sûr pas possible de tenir compte de toutes ces idées. Mais ce n'est pas grave : l'important, c'est que les élèves, eux, en prennent conscience. Ce sont eux, plus tard, qui remettront ces idées en question en cherchant une meilleure explication au phénomène qu'ils auront observé…

Amorcez avec vos élèves une conversation en classe en leur demandant ce qu'ils



savent à propos de la Lune et notez leurs réponses au tableau. À ce stade-ci, toutes les réponses sont bonnes à prendre, mais dès qu'un élève mentionnera les phases de la Lune, profitez-en pour orienter la discussion sur ce sujet précis. Quelles phases de la Lune vos élèves connaissent-ils? Peuvent-ils les nommer et les dessiner? Qu'est-ce qui, selon eux, donne naissance à ce phénomène? N'oubliez pas de transcrire les réponses des élèves sur une feuille ou de photographier le tableau où vous les aurez notées, pour pouvoir y revenir plus tard…

Annoncez ensuite à vos élèves qu'ils observeront les phases de la Lune de manière systématique au cours des prochaines semaines, mais que, avant cela, ils devront prédire dans quel ordre les phases leur apparaitront. À cet effet, vous trouverez dans le *complément direct en ligne* deux documents : huit images de différentes phases de la Lune et un gabarit où les coller. Vos élèves devront découper les huit images et les coller sur le gabarit pour illustrer leur prédiction, basée sur leurs conceptions du mécanisme des phases de la Lune.

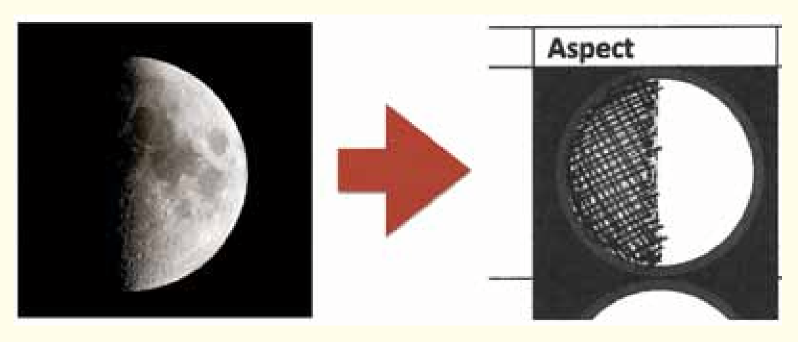
L'observation d'abord et avant tout

L'astronomie est une science essentiellement d'observation : il est en effet impossible d'apporter une étoile ou une galaxie en laboratoire pour l'ausculter. Tout ce que l'on sait de l'Univers qui nous entoure, nous le devons à nos yeux et à nos télescopes. Si l'on veut initier les élèves à l'astronomie, il faut donc leur apprendre à observer le ciel, et les phases de la Lune sont un phénomène idéal pour ce faire. Il faut toutefois inscrire cette activité dans la durée, puisque la Lune met un peu plus de 29 jours pour compléter un cycle de phases. Cela étant dit, observer la Lune et noter ses observations ne prend que quelques minutes par jour, ce qui est loin d'être excessif! Bien sûr, on peut compter sur la météo inclémente pour voiler le ciel à l'occasion, et il sera difficile pour les plus jeunes d'observer la Lune lorsqu'elle n'est visible que tard en soirée ou en pleine nuit… Heureusement, il existe des façons de contourner ces difficultés : un logiciel libre et gratuit comme Stellarium (http://www.stellarium.org/fr/) transformera votre ordinateur en un miniplanétarium capable de montrer l'aspect de la Lune de jour en jour. Plusieurs ressources sur Internet montrent aussi la phase de la Lune en temps réel, comme le site du U.S. Naval Observatory (http://aa.usno.navy.mil/imagery/moon). Dans la mesure du possible, faites coïncider le début de cette activité d'observation avec le premier quartier, la phase la plus facile à observer par les élèves puisqu'elle est visible en après-midi et en début de soirée; vos élèves pourront même observer la Lune en rentrant à la maison après l'école!

—

Ce n'est pas tout d'observer la Lune; il faut aussi noter ses observations, pour pouvoir s'y référer plus tard. À cet égard, le *complément direct en ligne* contient une fiche d'observation des phases de la Lune à distribuer à vos élèves, afin qu'ils notent leurs observations. Outre la date et l'heure, incitez les élèves à mentionner le lieu d'où ils observent (ou l'outil qu'ils utilisent, logiciel ou Internet) et les conditions météo. Quant au dessin représentant la phase de la Lune, on préconise de noircir la partie de la Lune « qu'on ne voit pas » (la partie non éclairée) et de laisser en blanc la portion que l'on voit, comme dans l'exemple ci-dessous.

—



Si vos élèves sont consciencieux et observent la Lune régulièrement pendant un mois, ils devraient avoir une assez bonne idée de la façon dont les phases évoluent d'un jour à l'autre. En faisant un retour sur leurs observations, faites-leur remarquer que la Lune est d'abord croissante (elle devient de plus en plus ronde), puis pleine (toute ronde), puis décroissante. Le terminateur, qui est la ligne qui sépare la partie éclairée de la partie sombre, avance toujours de la droite vers la gauche sur le disque lunaire et sa courbure change de jour en jour. Il existe aussi une période de quelques jours, autour de la nouvelle Lune, au cours de laquelle la Lune demeure invisible. Une spectaculaire animation, comme celle disponible à l'adresse http://thekidshouldseethis.com/post/22623876256, et qui montre les phases de la Lune en accéléré, rend ces faits encore plus saillants. Enfin, voici un bon truc pour distinguer le premier et le dernier quartier : si on trace une ligne imaginaire le long du terminateur, le premier quartier formera la lettre « p », comme dans premier, tandis que le dernier quartier formera la lettre « d », comme dans dernier…

—

Un modèle des phases de la Lune

Ce que les élèves auront systématiquement observé et noté au cours des semaines précédentes en suivant l'évolution des phases de la Lune devient le phénomène qu'il leur faut maintenant expliquer. C'est ici que la modélisation entre en jeu. L'enseignement de l'astronomie pose en effet un défi particulier du fait que nous observons le ciel depuis notre seul point de vue géocentrique (depuis la surface de la Terre). Or, les phénomènes astronomiques, comme les phases de la Lune, se déploient dans un espace tridimensionnel et leur apparence change selon le point de vue d'où on les observe.

—

Il est bien sûr impossible d'amener les élèves dans l'espace pour observer la Lune tourner autour de la Terre, mais on peut facilement modéliser le mouvement orbital de la Lune, éclairée par le Soleil, pour reproduire les phases lunaires. Vous n'aurez besoin pour ce faire que d'un local sombre (plus il fera noir, mieux ce sera), une source de lumière intense, comme une lampe de travail halogène que l'on trouve dans les quincailleries, d'un globe terrestre et d'un globe lunaire. Si vous n'avez pas de globe lunaire, remplacez-le par une boule de styromousse mesurant environ le quart du diamètre de votre globe terrestre. Déposez les globes et la lampe sur des tabourets afin qu'ils soient à peu près à la hauteur des yeux de vos élèves. Voilà, votre modèle réduit du système Soleil-Terre-Lune

est prêt! Dans ce modèle, vos élèves seront comme autant de vaisseaux spatiaux, capables de se déplacer dans l'espace pour observer la Lune sous différents angles...

—

À un bout de la pièce, allumez la lampe et pointez-la vers le globe terrestre et le globe lunaire. Laissez une distance suffisamment grande entre la lampe et les globes pour que vos élèves puissent circuler facilement et en toute sécurité. Faites-leur d'abord remarquer que la Lune est une sphère, comme la Terre, et que c'est la lumière du Soleil qui nous permet de la voir. Cela signifie que, peu importe où la Lune se trouve sur son orbite autour de la Terre, il y a toujours une moitié de la Lune éclairée (celle tournée vers le Soleil) et une moitié sombre. Ce qui change, c'est la *fraction* de la moitié éclairée de la Lune qui est visible depuis la Terre.

—

Pour en faire la démonstration, placez la Lune à sa position de premier quartier (la Lune à gauche de la Terre lorsqu'on fait face à la lampe) et invitez les élèves à se tenir debout derrière la Terre, du côté opposé à la Lune. Ils devraient reconnaitre la phase qu'ils auront eux-mêmes observée quatre semaines auparavant, c'est-à-dire la moitié droite de la Lune éclairée et la partie gauche sombre. Déplacez ensuite lentement la Lune pour l'amener à sa position de pleine Lune (la Lune derrière la Terre par rapport à la lampe) et demandez aux élèves de suivre l'évolution de la phase de la Lune en se déplaçant autour de la Terre (mais en évitant de bloquer la lumière de la lampe). Encore une fois, les élèves devraient reconnaitre la pleine Lune. Continuez ainsi jusqu'au dernier quartier, puis la nouvelle Lune.

—



Recommencez autant de fois que nécessaire en invitant les élèves à varier les points de vue sur la Lune en orbite autour de la Terre. En cours de leçon, certains élèves vous feront peut-être remarquer qu'à la nouvelle Lune, l'ombre de notre satellite cache une partie de la Terre et qu'à la pleine Lune, c'est la Terre qui éclipse la Lune. Tout naturellement, ces élèves auront découvert par eux-mêmes le mécanisme des éclipses!

—

Pour clore cette activité, demandez aux élèves de reprendre le gabarit sur lequel ils avaient collé les huit phases de la Lune quatre semaines plus tôt et proposez-leur de découper huit nouvelles images et de les coller sur la rangée du bas. Comment leur nouvelle séquence se compare-t-elle à leur prédiction originale? Revenez ensuite sur les réponses des élèves que vous aviez notées au tableau quatre semaines plus tôt et révisez avec eux leurs conceptions originales. Pensent-ils encore la même chose, maintenant qu'ils ont observé la Lune et modélisé ses mouvements dans l'espace? Comment expliquent-ils maintenant le mécanisme à l'origine des phases de la Lune? Est-ce que leurs idées ont évolué?

—

L'apprentissage des sciences est un chemin tortueux, fait de détours, d'impasses et de retours en arrière. Tous les élèves n'évoluent pas au même rythme, mais l'important, c'est qu'ils évoluent!

Il serait faux de prétendre que l'activité que nous venons de décrire suffira à elle seule à faire évoluer les conceptions de tous vos élèves vers le modèle scientifique. L'apprentissage des sciences est un chemin tortueux, fait de détours, d'impasses et de retours en arrière. Tous les élèves n'évoluent pas au même rythme, mais l'important, c'est qu'ils évoluent! Même s'ils ne seront peut-être pas encore tout à fait capables de décrire le phénomène des phases en utilisant le modèle scientifique à la fin de cette activité, ils auront tout de même fait des apprentissages précieux sur lesquels ils pourront continuer à construire une meilleure compréhension du monde. N'est-ce pas là l'objectif essentiel de l'enseignement des sciences au primaire?





- 8 phases de la Lune à découper
- Fiche d'observation de la Lune
- Gabarit où coller les phases de la Lune

Pierre Chastenay





MARCEL THOUIN
Professeur de didactique des sciences
Université de Montréal

L'ASTRONOMIE DANS LE *PROGRAMME DE FORMATION DE L'ÉCOLE QUÉBÉCOISE* ET DANS LA CLASSE

Aussi curieux que cela puisse paraitre, l'ancien programme en sciences de la nature, au primaire, qui fut en vigueur du début des années 1980 jusqu'à l'implantation graduelle du *Programme de formation de l'école québécoise* (PFEQ), au début des années 2000, n'abordait aucun concept d'astronomie. Cette absence de l'astronomie était d'autant plus déplorable que les élèves du primaire sont tous fascinés par le Soleil, la Lune, les planètes, les météorites, les étoiles, les galaxies et tout ce qui concerne la conquête de l'espace. De plus, comme l'astronomie était également absente des programmes de science et technologie du secondaire (sauf pour quelques notions de base dans le programme de géographie), il y a toute une génération d'adultes, celle qui est passée par les écoles au cours des années 1980 et 1990, qui serait incapable, par exemple (à moins de l'avoir appris ailleurs), d'expliquer les éclipses de Soleil et de Lune, la différence entre un astéroïde et une comète ou ce qu'est une galaxie. Heureusement, cette situation a été corrigée.

La section science et technologie du PFEQ comporte maintenant, au primaire comme au secondaire, un domaine intitulé « La Terre et l'espace ».



L'astronomie dans le *Programme de formation de l'école québécoise*

La section science et technologie du PFEQ comporte maintenant, au primaire comme au secondaire, un domaine intitulé « La Terre et l'espace ». Au primaire, des concepts tels que la rotation de la Terre, le système Terre-Lune-Soleil, le système solaire, les étoiles et les galaxies, les constellations, les satellites artificiels et les télescopes font partie des savoirs essentiels.

L'apprentissage de ces savoirs, comme de tous les autres de la section science et technologie, s'inscrit dans une approche par compétences qui vise, au 1er cycle du primaire, à « Explorer le monde de la science et de la technologie » et, aux 2e et 3e cycles, à « Proposer des explications ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique », à « Mettre à profit les outils et procédés de la science et de la technologie » et à « Communiquer à l'aide des langages utilisés par la science et la technologie ».

Par ailleurs, le développement des compétences s'appuie sur des repères culturels qui fournissent notamment un contexte historique aux savoirs essentiels. En outre, l'acquisition de stratégies d'exploration, d'instrumentation et de communication reliées à la pensée scientifique permet à l'élève d'être mieux outillé pour développer les compétences et acquérir les savoirs essentiels de la section science et technologie du programme.

Bien que ce programme de formation constitue une nette amélioration par rapport à l'ancien programme de sciences de la nature, certaines de ses caractéristiques ne font pas l'unanimité chez les spécialistes de l'enseignement des sciences et, dans le cas qui nous concerne, de l'enseignement de l'astronomie.

Par exemple, même si le mot « compétence » fait maintenant tellement par-



tie du vocabulaire de l'enseignement à tous les ordres d'enseignement, qu'on n'y réfléchit presque plus, on peut se demander s'il est bien réaliste de viser à développer des « compétences » (un concept qui provient de la formation professionnelle des adultes) chez des élèves du primaire, surtout quand on réalise que la section science et technologie du PFEQ du secondaire reprend les mêmes compétences, ce qui donne l'impression qu'elles ne sont jamais vraiment acquises.

De plus, chacun des trois grands domaines des savoirs essentiels, soit *L'univers matériel*, *La Terre et l'espace* et *L'univers vivant*, a été artificiellement divisé en quatre concepts unificateurs : ❶ la matière; ❷ l'énergie; ❸ les forces et les mouvements; ❹ les systèmes et l'interaction. Ces concepts devaient permettre d'établir des liens entre les trois grands domaines des savoirs essentiels. Dans les faits, cependant, ces concepts unificateurs désorganisent et dispersent les savoirs essentiels de chaque domaine et, par exemple, séparent le concept de « rotation de la Terre » des concepts « système Soleil-Terre-Lune » et « système solaire ». Ces concepts unificateurs conviennent d'ailleurs beaucoup moins aux domaines *La Terre et l'espace* et *L'univers vivant* qu'à celui de *L'univers matériel*.

Enfin, quelques années après sa mise en œuvre, le PFEQ a été complété, dans chacune des disciplines, par des documents qui proposent une « progression des apprentissages ». Ils avaient pour but d'apporter des précisions au sujet de la portée des savoirs essentiels et de faciliter le travail de planification des enseignants. En pratique, ces documents se présentent comme une longue liste de phrases du genre « décrire les caractéristiques des principaux corps du système solaire » ou « distinguer étoile, constellation et galaxie », ce qui donne comme résultat un étrange programme qui semble composé à la fois de compétences et d'objectifs de comportement. Pourtant, la conception d'un programme par compétences avait justement pour but de tourner la page sur l'époque révolue des programmes par objectifs de comportement! Nous voilà donc en présence d'une étrange incohérence.

L'important est la réalisation d'activités d'astronomie avec les élèves du primaire, en particulier des activités de résolution de problèmes qui représentent un véritable défi pour eux et qui font appel à leur capacité d'analyse et à leur créativité.

L'astronomie dans la classe : un exemple d'activité

Cela dit, malgré les réserves qu'il est possible d'exprimer au sujet du PFEQ, l'important est sa mise en œuvre et, dans le cas qui nous concerne, la réalisation d'activités d'astronomie avec les élèves du primaire, en particulier des activités de résolution de problèmes qui représentent un véritable défi pour eux et qui font appel à leur capacité d'analyse et à leur créativité, ces mêmes qualités qui guident les scientifiques dans leurs propres travaux de recherche. Voici un exemple d'activité de résolution de problème que la majorité des élèves du primaire apprécieront.

Dans l'esprit de la compétence 1 des 2e et 3e cycles, « Proposer des explications ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique », cette activité se présente sous la forme d'un défi scientifique. Ce dernier consiste à représenter les tailles et les distances du système Terre-Lune-Soleil de façon jugée la meilleure par l'enseignant.

La façon de procéder consiste à expliquer le défi, à présenter le matériel qui est mis à la disposition des élèves, à former des équipes de travail (3 à 5 élèves) et à leur donner environ 60 minutes pour relever le défi.

Représenter les tailles et les distances du système Terre-Lune-Soleil

L'essentiel du défi

- Représenter les tailles et les distances du système Terre-Lune-Soleil.

Temps alloué

- Environ 60 minutes (solution du problème seulement).

Matériel requis

a) pour chaque jeune ou chaque équipe

- Des grandes feuilles de papier, des crayons, des ballons de divers diamètres (ballons de plage, de basket-ball, de volleyball, etc.), des balles de divers diamètres (balles de tennis, de golf, de pingpong, etc.), des perles de plastique de divers diamètres.

b) pour l'ensemble du groupe

- Un modèle motorisé et éclairé du système Terre-Lune-Soleil (matériel facultatif à présenter seulement lors de l'intégration et de l'enrichissement).

A – La mise en situation

- Faire un tour de table pour identifier les conceptions des jeunes. Par exemple, certains jeunes pensent que la Lune et le Soleil sont beaucoup plus près de la Terre qu'ils ne le sont vraiment. D'autres croient que les diamètres de la Terre, de la Lune et du Soleil sont assez semblables.
- Présenter aux jeunes des livres et autres références sur l'astronomie et leur demander de trouver les diamètres et les distances.

B – Le défi

- Représenter les tailles et les distances du système Terre-Lune-Soleil.

Critère de réussite du défi

- Le défi est le mieux relevé par les jeunes qui, de l'avis de l'enseignant, trouvent la meilleure façon de représenter, à l'échelle, les tailles et les distances du système Terre-Lune-Soleil.

Quelques solutions ou approches possibles

- Dessiner, à l'aide de papier et de crayons, la Terre, la Lune et le Soleil sans respecter d'échelle.
- Dessiner, à l'aide de papier et de crayons, la Terre, la Lune et le Soleil en respectant seulement l'échelle des diamètres.
- Dessiner, à l'aide de papier et de crayons, la Terre, la Lune et le Soleil en respectant seulement l'échelle des distances.
- Aller dans la cour de l'école avec les jeunes. Un jeune représente la Terre, un autre la Lune, un autre le Soleil et ils se placent de façon à respecter l'échelle des distances.
- Dessiner la Terre, la Lune et le Soleil à l'échelle sur trois morceaux de papier différents et placer ces trois morceaux de papier les uns par rapport aux autres en respectant aussi les distances. Pour ce faire, il faudra se rendre dans un endroit assez vaste, comme le gymnase ou la cour de l'école. Par exemple, en respectant toujours la même échelle, la Lune mesurera 1 mm de diamètre (soit un simple point), la Terre 4 mm de diamètre et le Soleil 20 cm de diamètre; la distance Terre-Lune à la même échelle sera de 12 cm et la distance Terre-Soleil de 44 m!
- Représenter la Lune par un grain de sable, la Terre par une petite perle en plastique et le Soleil par un ballon de plage et les placer aux mêmes distances que ci-dessus.

Sécurité

- Rien à signaler.

Concepts scientifiques

- La distance Terre-Lune est d'environ 400 000 km, tandis que celle Terre-Soleil est d'environ 150 millions de km, soit 375 fois plus. Le diamètre de la Terre est d'environ 13 000 km, le diamètre de la Lune est d'environ 3 500 km, soit le quart de celui de la Terre, tandis que le diamètre du Soleil est d'environ 1 400 000 km, soit 109 fois celui de la Terre.

Notions historiques

- L'astronome grec Aristarque de Samos (env. 310-env. 230 avant J.-C.) fut le premier, vers 250 av. J.-C., à estimer le rapport entre les distances Terre-Lune et Terre-Soleil en mesurant les dimensions des cônes d'ombre lors des éclipses. Il proposa en outre un système héliocentrique selon lequel les planètes tournaient autour du Soleil. Ce système sera repris au 16e siècle par Copernic.

C – L'intégration et l'enrichissement

- Présenter aux jeunes un dessin à l'échelle du système Terre-Lune-Soleil.
- Présenter aux jeunes un modèle motorisé et éclairé du système Terre-Lune-Soleil (si disponible). Leur faire réaliser que la plupart de ces modèles ne respectent ni l'échelle des diamètres, ni l'échelle des distances.
- Proposer aux jeunes de répondre à la question suivante : serait-il possible de représenter tout le système solaire à l'échelle? (En théorie oui, mais les distances sont tellement grandes qu'il faudrait que les planètes soient très petites et que le dessin ou le modèle soit très grand.)



Les enseignants qui souhaiteraient proposer d'autres défis ou problèmes en astronomie ou dans d'autres domaines de la science et de la technologie à leurs élèves en trouveront un grand nombre dans les deux ouvrages ci-dessous.

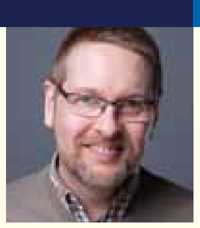
Références

- Thouin, M. (2012). *Relever des défis scientifiques et technologiques : Des expériences pour les jeunes de 8 ans et plus*. Montréal : Éditions MultiMondes.
- Thouin, M. (2006). *Résoudre des problèmes scientifiques et technologiques au préscolaire et au primaire*. Montréal : Éditions MultiMondes.





L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE



PIERRE CHASTENAY
Professeur de didactique des sciences
Université du Québec à Montréal
chastenay.pierre@uqam.ca

L'ENSEIGNEMENT DE L'ASTRONOMIE AU QUÉBEC : RÉSULTATS D'UN SONDAGE MENÉ AUPRÈS D'ENSEIGNANTS DU PRIMAIRE

AQEP *VIVRE LE PRIMAIRE*, VOLUME 28, NUMÉRO 1, HIVER 2015

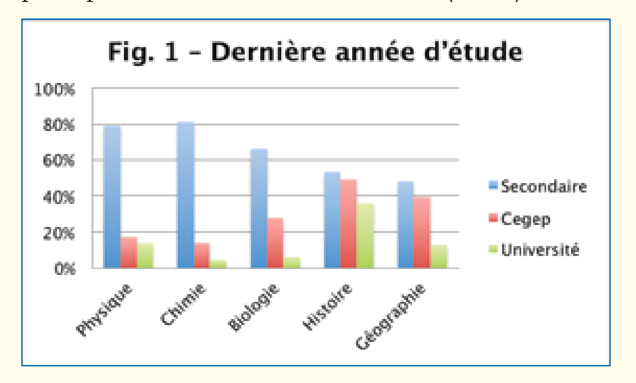
En décembre 2013, j'ai eu l'occasion de mener une enquête auprès des membres de l'AQEP réunis en congrès à Québec. Muni d'une douzaine de iPod, j'ai demandé à des enseignants du primaire de répondre à un court sondage anonyme les interrogeant sur leur pratique d'enseignement de l'astronomie. Près de 10 ans après l'introduction de l'astronomie dans le *Programme de formation de l'école québécoise* (PFEQ), il me semblait important de faire le point sur l'enseignement de cette matière dans les classes primaires du Québec. Au total, 138 personnes ont accepté de consacrer une dizaine de minutes de leur temps à répondre aux questions du sondage; le pourcentage d'erreur affectant les résultats est de 7 % ($p < 0.1$). Dans ce court article, je présenterai les principaux résultats de l'enquête et proposerai des pistes pour favoriser un meilleur enseignement de l'astronomie dans les écoles primaires du Québec.

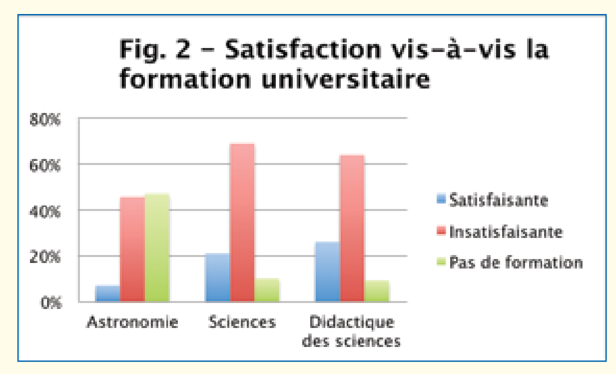
Près de 10 ans après l'introduction de l'astronomie dans le Programme de formation de l'école québécoise (PFEQ), il me semblait important de faire le point sur l'enseignement de cette matière dans les classes primaires du Québec.

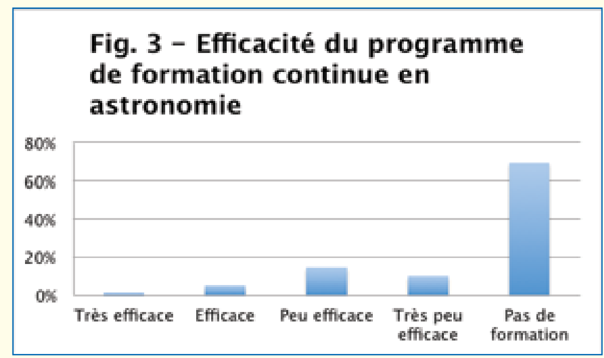
Démographie, formation initiale et formation continue

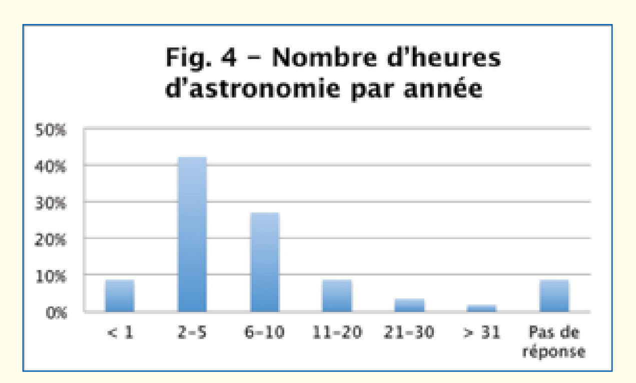
Le sondage débutait par une série de questions à caractère démographique qui m'ont permis de constater que le profil des répondants ressemble beaucoup à celui des membres de l'AQEP et, par le fait même, à celui des enseignants québécois du primaire : en grande majorité des femmes (92 %), âgées de 25 à 44 ans et possédant entre 11 et 20 ans d'expérience en enseignement au primaire. Elles enseignent à des classes de 16 à 25 élèves en moyenne, réparties à peu près également entre la 1re et la 6e année, dans des écoles situées surtout en milieu urbain et semi-urbain. L'indice de milieu socioéconomique (IMSE) de l'école où enseignent les répondantes est, lui aussi, assez équitablement réparti, avec une légère prépondérance pour les écoles situées en milieu moins favorisé; étonnamment, près d'une répondante sur cinq ignorait l'IMSE de l'école où elle enseigne...

En ce qui concerne les expériences d'étude et de travail des répondantes en lien avec le domaine de la science et de la technologie, les résultats montrent que la grande majorité d'entre elles n'ont plus étudié les sciences (physique, chimie et biologie) depuis le secondaire (voir fig. 1), alors qu'en histoire et en géographie leurs études se sont poursuivies au-delà, ce qui est typique d'une formation postsecondaire en sciences humaines, plutôt qu'en sciences de la nature. Parallèlement, à peine 9 % affirment avoir déjà occupé un emploi dans un domaine relié aux sciences ou aux technologies, surtout dans des musées et des centres d'interprétation en science et technologie.









Nous avons également demandé aux répondantes d'indiquer leur niveau de satisfaction vis-à-vis leur formation universitaire en astronomie, en science et en didactique des sciences (fig. 2). Les résultats sont plutôt inquiétants : non seulement la majorité des enseignantes jugent leur formation initiale dans ces matières insatisfaisante, mais près de la moitié rapportent n'avoir reçu aucune formation spécifique en astronomie. Ces résultats, qui interpellent directement les institutions universitaires responsables de la formation initiale des futurs maitres, montrent qu'on pourrait faire mieux.

Quant à la formation continue en astronomie pour les maitres en exercice, les résultats du sondage montrent qu'une telle formation n'existe tout simplement pas pour la vaste majorité des répondantes (fig. 3) et que, lorsqu'une formation est offerte (par l'école, la commission scolaire, le MELS ou autres), elle est plutôt jugée inefficace ou très inefficace. En fait, pour la majorité des répondantes au sondage, la seule formation continue disponible en astronomie est constituée de rencontres informelles entre collègues. Ici aussi, les lacunes dans le suivi de la formation des maitres en exercice sont évidentes et interpellent directement les instances qui ont la responsabilité d'offrir de telles formations.

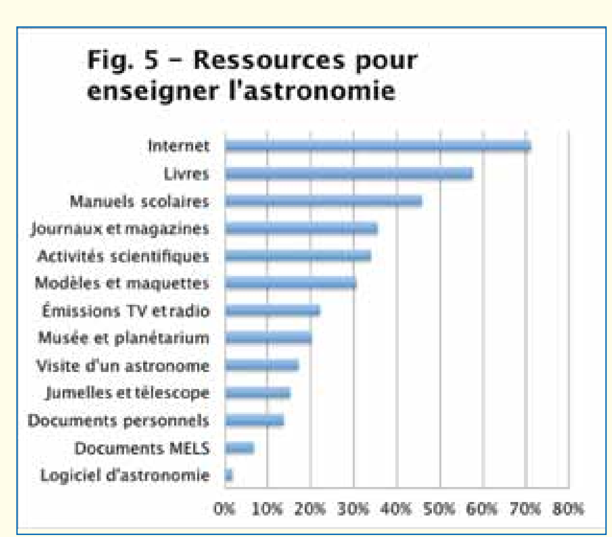
L'enseignement de l'astronomie au primaire

En réponse à la question portant sur le nombre d'heures par semaine que les répondantes enseignent les sciences dans leur classe au primaire, près d'une sur cinq a répondu ne pas du tout aborder cette matière avec ses élèves; 30 % y consacrent moins d'une heure par semaine et 49 % entre une et deux heures. En ce qui concerne plus particulièrement l'enseignement de l'astronomie, seulement 43 % des 138 répondantes affirment aborder cette matière en classe, et la majorité de ces enseignantes qui font de l'astronomie y consacrent entre deux et 10 heures par année au total (fig. 4).

À ces répondantes qui enseignent l'astronomie en classe, nous avons posé une série de questions à propos de leur pratique d'enseignement de cette matière. Par exemple, nous leur avons demandé quels savoirs essentiels en astronomie elles enseignaient : les savoirs essentiels les plus populaires (choisis par plus de la moitié de ces enseignantes) sont le système Soleil-Terre-Lune, le système solaire, la rotation de la Terre et les saisons. On soupçonne qu'il s'agit également des sujets les plus populaires auprès des élèves eux-mêmes. Par contre, des sujets liés à la pratique de l'astronomie, comme l'étude des technologies de la Terre et de l'espace ou l'utilisation des instruments d'observation en astronomie, sont abordés par moins de 10 % des répondantes.

Quant aux objectifs poursuivis par ces enseignantes, « développer une attitude scientifique chez les élèves », « leur faire comprendre des concepts en astronomie », « développer leur savoir-faire en science » et « les amener à comprendre l'importance de l'astronomie dans leur vie » arrivent bien avant « développer des compétences disciplinaires en science et technologie » et « enseigner des savoirs essentiels en astronomie », qui sont pourtant les objectifs officiels visés par le MELS pour l'enseignement primaire. Notons que moins de la moitié des enseignantes qui abordent des thèmes astronomiques en classe ont choisi l'objectif « faire découvrir aux élèves les outils et instruments de l'astronomie ».

Les principales ressources didactiques utilisées par les répondantes pour enseigner l'astronomie sont, dans l'ordre, Internet, les livres, les manuels scolaires (incluant les cahiers d'exercices), les journaux et magazines et les activités scientifiques (fig. 5). Ces réponses trahissent une approche plutôt « livresque » de l'enseignement de l'astronomie, favorisant surtout la lecture et l'écriture, au détriment de l'observation directe de phénomènes astronomiques et l'utilisation d'instruments de mesure et d'observation en astronomie.



Un autre résultat qui pointe dans la même direction concerne les matières le plus fréquemment asso-

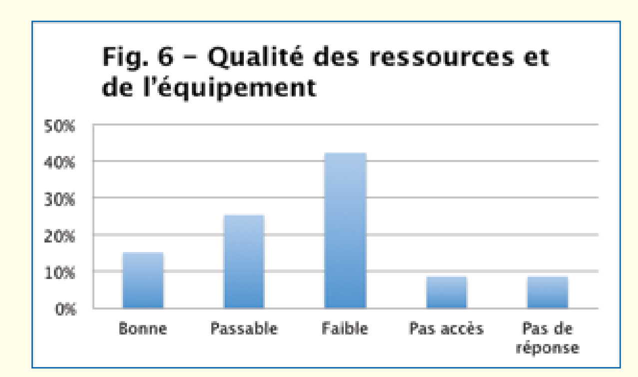


Fig. 6 – Qualité des ressources et de l'équipement

Il faut que les enseignants s'engagent résolument dans le développement continu de leur culture scientifique et technologique, depuis leur formation initiale et tout au long de leur carrière.

ciées à l'enseignement de l'astronomie : le français domine largement, tandis que les mathématiques et les TIC, deux matières que l'on s'attendrait à voir associées de plus près à l'étude de sujets scientifiques comme l'astronomie, sont citées beaucoup moins souvent. Par ailleurs, l'utilisation d'instruments et de ressources associés aux techniques d'observation (cherche-étoiles, jumelles, logiciel de planétarium, etc.) est rapportée par moins de 15 % des enseignantes qui abordent des thèmes astronomiques en classe (2 % à peine pour les logiciels).

Quant aux installations physiques, comme des salles de classe adaptées à l'enseignement des sciences et de l'astronomie (salle sombre), des équipements audiovisuels, des laboratoires de science, des jumelles et des télescopes, des modèles réduits et des maquettes, ils semblent être l'exception plutôt que la règle dans les écoles primaires du Québec. Appelées à commenter la qualité globale des ressources et de l'équipement mis à leur disposition pour enseigner l'astronomie à leurs élèves, les répondantes les ont majoritairement jugés de qualité moyenne ou pauvre (fig. 6).

Finalement, nous avons demandé aux répondantes qui enseignent l'astronomie quelles étaient les principales difficultés qu'elles rencontraient lorsqu'elles abordaient cette matière en classe. Sans surprise, c'est le manque d'expérience et de formation, le manque de ressources, le sentiment d'incompétence par rapport à cette matière, l'absence de local adéquat et le manque de temps dans la grille-horaire de la classe qui sont revenus le plus souvent. Ce sont ces mêmes raisons qu'ont invoquées 20 % des 138 répondantes à notre sondage pour répondre que, si elles avaient le choix, elles préfèreraient ne pas avoir à enseigner l'astronomie à leurs élèves (25 % ont répondu « je ne sais pas » à la même question).

Favoriser l'enseignement de l'astronomie au primaire

Les résultats de notre sondage nous aident à déterminer quelles sont les actions concrètes les plus susceptibles d'améliorer l'enseignement de l'astronomie dans les écoles primaires québécoises. Il apparait clairement que l'amélioration de la formation initiale en astronomie des futurs maitres et un meilleur suivi tout au long de leur carrière, par des activités de formation continue de qualité offertes au moment opportun, constituent les deux premières étapes cruciales pour améliorer le sentiment de compétence des enseignants et leur fournir l'expérience nécessaire pour qu'ils abordent cette matière en toute confiance avec leurs élèves.

Mais il faut également que les enseignants du primaire acceptent d'aborder l'étude de l'astronomie avec leurs élèves, non par des livres, des manuels scolaires et des cahiers d'exercices, mais plutôt par des façons de faire propres à cette science d'observation et en renouant avec l'idée qu'en sciences, il faut « interroger la nature » pour découvrir ses secrets. En astronomie, cela passe bien sûr par l'observation du ciel et des phénomènes astronomiques qui s'y déroulent, par exemple le mouvement diurne pour les plus jeunes, ou les phases de la Lune et les saisons pour les plus vieux. Les logiciels d'astronomie, dont il existe des versions gratuites de grande qualité, devraient être davantage mis à contribution pour contourner les difficultés liées à l'observation du « vrai » ciel (météo inclémente, observation de nuit, observation à long terme, etc.). Enfin, on ne saurait trop insister sur l'importance d'utiliser des modèles et des maquettes à l'échelle pour illustrer la distribution spatiale des corps célestes, et sur les simulations qui permettent de varier les points de vue des élèves sur les systèmes astronomiques.

Finalement, il faut que les enseignants s'engagent résolument dans le développement continu de leur culture scientifique et technologique, depuis leur formation initiale et tout au long de leur carrière. Ici aussi, la formation initiale offerte à l'université a un important rôle à jouer pour jeter les bases de cette culture, que l'enseignant aura par la suite la responsabilité de faire fructifier. Si les quelques suggestions esquissées dans le présent article sont mises en œuvre, l'enseignement de l'astronomie – et des sciences en général – au primaire ne s'en portera que mieux!

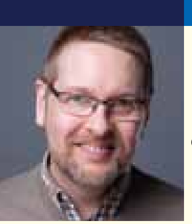
PARTICIPEZ AU SONDAGE EN LIGNE!

Le même questionnaire qui a été utilisé pour récolter les données présentées dans cet article est maintenant en ligne (http://monurl.ca/enseignerastroprimaire) et vous êtes invités à y participer! Que vous fassiez de l'astronomie dans votre classe de primaire ou non, vos réponses sont importantes pour faire avancer la recherche qui permettra d'améliorer les conditions d'enseignement de cette science en classe. Le sondage est ouvert à toute personne qui enseigne au primaire au Québec, à temps plein ou à temps partiel. Le sondage est parfaitement anonyme et y répondre ne devrait pas vous prendre plus de 10 minutes. Merci à l'avance de votre précieuse collaboration!





L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE L'ASTRONOMIE



PIERRE CHASTENAY
Professeur de didactique des sciences
Université du Québec à Montréal
chastenay.pierre@uqam.ca

L'ENSEIGNEMENT DE L'ASTRONOMIE AU PRIMAIRE : LA PAROLE AUX ENSEIGNANTS!



Dans le cadre de la préparation de ce dossier spécial sur l'enseignement de l'astronomie au primaire, j'ai eu la chance de converser avec cinq enseignants qui font de l'astronomie en classe avec leurs élèves et qui ont bien voulu répondre à mes questions concernant leur pratique. Je leur ai demandé pourquoi ils enseignaient l'astronomie à leurs élèves, comment ils s'y prennent, quelles étaient les principales difficultés qu'ils rencontraient dans l'enseignement de l'astronomie au primaire, et ce qu'ils diraient à un collègue qui envisagerait d'aborder l'enseignement de l'astronomie en classe pour la première fois. Leurs réponses seront, je l'espère, une source d'inspiration et de motivation pour tous ceux qui considèrent enseigner l'astronomie à leurs élèves...

—

Pourquoi enseigner l'astronomie au primaire?

À cette question, les cinq enseignants interviewés ont tous répondu la même chose : parce que l'astronomie fascine les élèves, parce qu'ils trouvent les phénomènes astronomiques mystérieux et intrigants, parce qu'ils sont très motivés lorsque vient le temps d'entreprendre un projet ayant l'astronomie pour thème et parce qu'ils ont mille-et-une questions à poser sur le sujet.

—

Alexandre Cardin est d'avis que l'on peut faire de l'astronomie avec des élèves de tous âges, surtout si cet enseignement se fait dans le cadre d'un projet bien structuré. Marie-Josée Lachance se dit d'accord, à condition d'adapter les sujets traités en fonction des capacités des élèves et leur degré de maturation. À cet effet, la *Progression des apprentissages en science et technologie* est un excellent guide, selon plusieurs enseignants interviewés. Mme Lachance poursuit en disant que l'enseignement de l'astronomie permet de répondre à de nombreuses questions que se posent les élèves, par exemple en lien avec la mesure du temps, et nous force à relativiser notre importance et notre place dans le cosmos. « Une leçon d'humilité bienvenue pour ceux et celles qui se croient au centre de l'univers », ajoute-t-elle avec un sourire dans la voix.

La parole à cinq enseignants qui font de l'astronomie en classe avec leurs élèves et qui ont bien voulu répondre à mes questions concernant leur pratique.

—

Pour Julie Fontaine, l'astronomie offre également l'avantage de beaucoup intéresser les garçons, sans doute à cause de ses liens avec la science-fiction et l'exploration de l'espace, sujets dont ils sont friands. Donald Bragger ajoute que les ouvrages documentaires, très consultés par les élèves lors de recherches en astronomie, plaisent beaucoup aux garçons et constituent donc une bonne façon de promouvoir la lecture auprès d'eux. L'astronomie est donc une matière scolaire qui motive fortement les garçons, sans laisser les filles en plan, au contraire!

—

Un autre avantage d'enseigner l'astronomie au primaire que notent les répondants, ce sont les nombreux liens que l'on peut établir avec les autres matières scolaires dans le cadre d'une approche véritablement multidisciplinaire. Donald Bragger donne l'exemple de la robotique, grâce à laquelle il fait des liens entre science et technologie, mais aussi celui du français, pour la compréhension de textes techniques et la découverte de mots nouveaux, et des mathématiques, avec les nombres réellement « astronomiques » auxquels les élèves sont confrontés lorsqu'ils étudient l'univers qui nous entoure. Les arts plastiques et l'univers social ne sont pas en reste, par exemple lorsque

les élèves utilisent divers matériaux pour réaliser des productions en astronomie, comme un modèle à l'échelle du système solaire, ou lorsqu'ils se penchent sur l'origine des anciennes légendes associées aux constellations.

Comment enseigner l'astronomie au primaire?

À cette question, les réponses sont, semble-t-il, aussi variées qu'il y a d'enseignants! Dans sa classe de robotique, Donald Bragger associe l'astronomie à l'exploration spatiale robotisée, une façon de faire qui emballe ses élèves et constitue pour eux l'aboutissement de six ans de pratique de cette technoscience au primaire. L'utilisation de ressources visuelles variées présentées au TBI ou mises en ligne pour que les élèves y aient accès en dehors des heures de classe constitue également une source de motivation accrue pour eux. M. Bragger utilise aussi des logiciels gratuits, comme Stellarium, ainsi que le site du WorldWideTelescope (worldwidetelescope.org), que ses élèves peuvent consulter pour explorer à leur rythme le monde de l'astronomie.

Pour Maryse Tremblay et Marie-Josée Lachance, qui enseignent à des élèves plus jeunes, l'observation et la modélisation de phénomènes astronomiques constituent la voie royale pour aborder l'enseignement de l'astronomie, étant donné que cette science se prête mal à l'expérimentation. Par exemple, les enfants sortent à l'extérieur pour installer un cadran solaire leur permettant de suivre le mouvement apparent du Soleil à travers le ciel au cours d'une journée. De retour en classe, ils utilisent un modèle réduit pour étudier comment la rotation de la Terre peut rendre compte de ce qu'ils ont observé dans la cour d'école. Selon les deux enseignantes, cette approche permet aux élèves d'émettre des hypothèses et de les valider par des observations simples qui peuvent être faites durant les heures de classe.

Quant à Julie Fontaine, étant donné qu'elle s'y connait moins en astronomie, elle a décidé de créer dans sa classe une communauté d'apprentissage, où chaque élève ou chaque équipe effectue une recherche à propos d'une question précise et présente ensuite le fruit de ses travaux aux autres élèves sous la forme d'une affiche, d'une production vidéo, d'une maquette, d'une pièce de théâtre ou de toute autre façon qu'auront inventée les élèves. Selon Mme Fontaine, cette façon d'apprendre est très stimulante et elle est elle-même la première à profiter des connaissances acquises par ses élèves! Alexandre Cardin utilise lui aussi l'approche par Expo-sciences pour motiver ses élèves et les inciter à pousser plus loin leurs recherches. On comprend toujours mieux un concept lorsque l'on doit l'enseigner, et les élèves bénéficient beaucoup de cet exercice de recherche et de communication!

Difficile, l'enseignement de l'astronomie?

La principale difficulté que rencontrent Donald Bragger et Maryse Tremblay lorsque vient de temps d'enseigner l'astronomie dans leur classe, c'est le véritable tsunami de questions auquel ils font face! Un beau problème que M. Bragger résout en renvoyant les élèves faire eux-mêmes une recherche sur le sujet avant de présenter leurs découvertes à toute la classe. À l'instar de Mme Tremblay et de Marie-Josée Lachance, il déplore par contre le niveau de lecture difficile de certains textes de vulgarisation qui rebutent plusieurs élèves. Un accompagnement plus serré auprès des enfants est alors nécessaire, mais l'apprentissage de nouveaux mots est toujours stimulant!

La principale difficulté que rencontrent Donald Bragger et Maryse Tremblay lorsque vient de temps d'enseigner l'astronomie dans leur classe, c'est le véritable tsunami de questions auquel ils font face!

Julie Fontaine trouvait elle-même l'astronomie difficile à ses débuts, mais elle s'est rapidement laissé prendre au jeu et, à l'aide des nombreuses ressources qu'elle a dénichées, elle se sent aujourd'hui beaucoup plus à l'aise pour enseigner cette matière. Elle trouve par contre que l'évaluation des compétences et des savoirs essentiels liés à l'astronomie demeure un véritable défi. Elle se demande en particulier comment juger de la justesse des connaissances des élèves à propos de sujets qu'ils ont étudiés des jours durant et qui la dépassent complètement! « C'est comme devoir évaluer le travail des spécialistes qui opèrent le bras canadien sur la Station spatiale internationale! », ajoute-t-elle pour faire image.

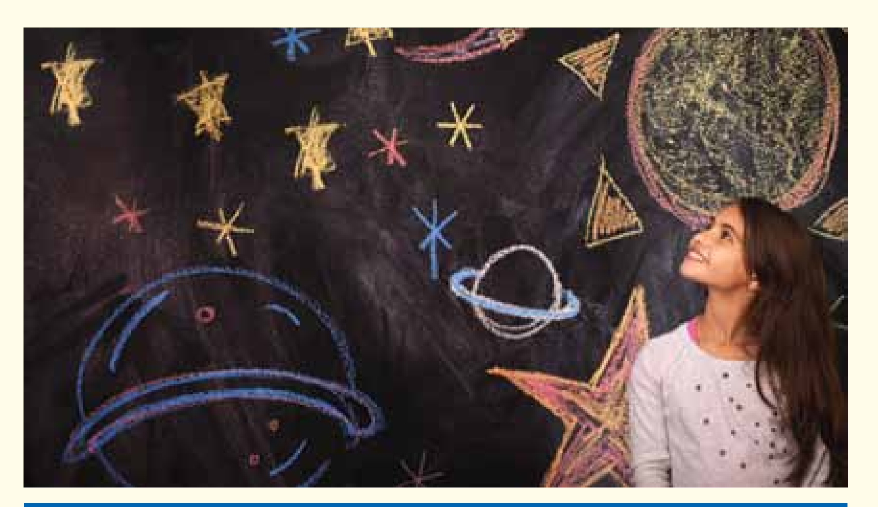
Pour Marie-Josée Lachance, la principale difficulté vient du fait que l'astronomie ne se prête pas facilement à l'expérimentation, comme les autres sciences, et que son enseignement semble alors moins concret, plus passif, ce qui peut amener les garçons, en particulier, à décrocher plus facilement. Elle souligne également le fait que le *Programme de formation de l'école québécoise* est peu bavard en ce qui concerne l'enseignement de l'astronomie au 1er cycle. Mais elle remédie à cette situation en multipliant les occasions de modéliser et d'observer des phénomènes astronomiques, comme le mouvement diurne du Soleil.



Allez-y, lancez-vous!
Que dire à un collègue pour l'encourager à vivre l'expérience de l'enseignement de l'astronomie dans sa classe de primaire? Tous les enseignants interviewés répondent que les élèves sont tellement fascinés et motivés par cette science que le plus dur du travail est déjà fait lorsqu'on aborde des savoirs essentiels en astronomie avec eux. Il ne reste plus qu'à canaliser cette énergie pour amener les élèves à faire de nombreux apprentissages! Quant à la documentation et aux ressources disponibles, elles sont nombreuses, variées, souvent de grande qualité et toujours intéressantes. Pour Julie Fontaine et Alexandre Cardin, il suffit de chercher un peu et on trouve tout ce dont on a besoin!

Maryse Tremblay suggère quant à elle d'aborder l'enseignement de l'astronomie par une sortie, par exemple en visitant un planétarium ou un observatoire, ou encore en invitant un spécialiste en classe. Pour Alexandre Cardin, la clé du succès est de découvrir ce qui nous plait et est à notre niveau, et partir de là pour explorer le monde de l'astronomie avec ses élèves. Julie Fontaine va dans le même sens en proposant de choisir un sujet qui nous intéresse et de l'essayer en classe pendant une semaine pour que, graduellement, chaque enseignant constitue une base de connaissances et de projets qui lui seront familiers. « L'essayer, c'est l'adopter! » ajoute-t-elle.

Donald Bragger soupçonne que plusieurs enseignants hésitent à faire de l'astronomie en classe sous prétexte qu'ils n'y connaissent rien. Lui trouve plutôt que cela peut être un avantage, puisque l'enseignant découvre alors le monde de l'astronomie en même temps et au même rythme que ses élèves, ce qui plait énormément aux enfants et les valorise beaucoup au sein d'une véritable communauté d'apprentissage. Mme Tremblay conclut en rappelant que « les enseignants n'ont pas à tout savoir, mais ils doivent savoir chercher les outils qui leur faciliteront la tâche »!



CINQ ENSEIGNANTS AUX PARCOURS VARIÉS

Donald Bragger, qui compte 19 années d'expérience au primaire, enseigne au 3e cycle à l'école Pie-XII, à Saint-Léonard sur l'ile de Montréal, une école à vocation particulière qui mise sur la robotique de la 1re à la 6e année. Il avoue être tombé très tôt dans la « marmite » des sciences et de l'astronomie grâce à son père, qui lui a communiqué sa passion, et aux nombreux livres et encyclopédies qui trainaient dans la maison familiale.

Alexandre Cardin enseigne à l'école Saint-Joseph, à Montréal, une institution du réseau des écoles privées. Comptant 15 années d'expérience en enseignement, il est titulaire en 4e, 5e et 6e année depuis 13 ans. Ayant fait des études universitaires en sciences de l'activité physique, il avoue un grand intérêt pour tout ce qui a trait à la biologie, la physique et la biomécanique, mais aussi pour l'astronomie. Les nombreuses activités menées au sein de sa classe lui en ont aussi beaucoup appris sur cette science.

Julie Fontaine, une collègue d'Alexandre Cardin, enseigne elle aussi à l'école Saint-Joseph; elle cumule huit années d'expérience aux 2e et 3e cycles. Même si elle ne possède pas un grand bagage de connaissances en astronomie ou en sciences, cela ne l'empêche pas d'être intriguée et stimulée par cette matière, surtout lorsqu'elle constate l'intérêt que cela fait naitre chez ses élèves.

Marie-Josée Lachance enseigne à des classes de 2e année à l'école Fernand-Seguin, à Montréal, depuis une douzaine d'années. C'est sa participation au projet de Station spatiale nationale mobile de la CSDM, un laboratoire d'astronautique installé dans une remorque, qui a suscité chez elle un intérêt pour l'astronomie et l'astronautique qui ne se dément pas après toutes ces années!

Maryse Tremblay enseigne elle aussi à l'école Saint-Joseph. Elle en est à sa quinzième année au primaire, responsable de classe en 3e année depuis six ans. Elle avoue un grand intérêt personnel pour l'astronomie et être une habituée du Planétarium Rio Tinto Alcan, à Montréal, où elle apprécie se rendre pour son plaisir personnel, mais aussi en sortie avec ses élèves!

Tous les enseignants interviewés répondent que les élèves sont tellement fascinés et motivés par cette science que le plus dur du travail est déjà fait lorsqu'on aborde des savoirs essentiels en astronomie avec eux.



PLUS DE 120 JEUX ACTIFS POUR FAIRE BOUGER LES JEUNES !

UTILISEZ WIXX POUR DES
- Devoirs actifs
- Défis stimulants
- Idées pour des pauses actives

Les jeunes qui bougent augmentent leur capacité à se concentrer.
Faites les bouger à tous les jours avec WIXX !

Disponible sur App Store

WIXX.CA

Québec EN FORME

Nouveauté, fiches pédagogiques

Les Larcyberda, c'est intéressant !

Des fiches pédagogiques préparées avec professionnalisme par une pédagogue minutieuse et soucieuse de la réussite des enfants sont disponibles clé en main.

Fiches pour les élèves du premier et deuxième cycles du primaire.
11 exercices pour chaque livre avec les corrigés.

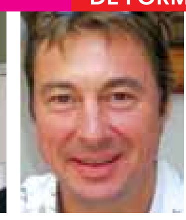
Lecture
Compréhension de texte
Grammaire
Oral
Divertissement

Pour commander :
Jacques Cyr, 514-668-3512

www.editionscaramello.com
www.leslarcyberda.com

CARA MELLO LES ÉDITIONS





CHRISTIAN WATTHEZ
Maitre assistant
Département pédagogique HELHa
Leuze-en-Hainaut (Belgique)
christian.watthez@helha.be

ISABELLE CAPELLEMAN
VINCENT BUSEYNE
Conseillers pédagogiques
Sedef, Mons (Belgique)
isabelle.capelleman@segec.be
vincent.buseyne@segec.be

LES « RENCONTRES PROFESSIONN'AILES », UN DISPOSITIF POUR MIEUX PRENDRE SON ENVOL



En mai dernier, un symposium réunissait chercheurs et formateurs belges et québécois autour de la transition entre la formation initiale et l'insertion professionnelle des enseignants[1].

Depuis toujours, en Belgique comme au Québec, les premiers pas dans la vie professionnelle d'un enseignant constituent une étape délicate de son parcours. Aussi, depuis plus de 40 ans, les difficultés d'insertion professionnelle des enseignants font l'objet d'une attention particulière de la part du monde de la recherche en éducation. Cet intérêt des chercheurs fut longtemps sans écho dans le monde politique. Aujourd'hui, la prise de conscience est réelle : avec près d'un tiers des enseignants qui abandonnent le métier au cours de leurs cinq premières années d'exercice en Belgique francophone, la problématique de l'insertion professionnelle des enseignants débutants devient l'un des enjeux majeurs de l'avenir de l'école.

Les premiers pas dans la vie professionnelle d'un enseignant constituent une étape délicate de son parcours.

Une métamorphose pas évidente

Passer du statut d'apprenti-enseignant à celui d'enseignant débutant représente un changement particulièrement difficile à négocier. En effet, le jeune enseignant doit, tout à la fois :

- **quitter son identité d'étudiant** (du moins partiellement en fonction des intentions de ses formateurs) pour entrer dans celle d'un enseignant responsable de ses choix;
- **se socialiser dans son environnement professionnel**, notamment en gagnant de la reconnaissance sociale aux yeux des acteurs de l'école (parents, collègues...) tout en développant le sentiment d'appartenance à une équipe;
- **se professionnaliser** (ou, à tout le moins, développer la première phase de professionnalisation que constitue la formation initiale) en maitrisant les outils professionnels et en répondant aux attentes de l'institution scolaire (inspection, direction...).

Relever ce triple défi (du changement d'identité, de la socialisation professionnelle et de la professionnalisation) n'est pas simple, surtout lorsqu'on se sent isolé et que l'on est tenu, dès le départ, d'être aussi performant qu'un enseignant chevronné sans avoir eu l'occasion d'entrer progressivement dans la fonction d'enseignant.

Cette tension entre, d'une part, les attentes élevées du monde professionnel et, d'autre part, le sentiment d'être désarmé pour y faire face, est génératrice de stress et de découragement. Si elle perdure, il n'est pas surprenant qu'elle conduise le jeune enseignant à abandonner un métier dans lequel il s'était pourtant engagé avec beaucoup de motivation et pour lequel il possède souvent des atouts bien réels.

Besoins des débutants

Passer du statut d'apprenti-enseignant à celui d'enseignant débutant, cela suppose, notamment, d'apprendre à :

- devenir progressivement autonome en apprenant à assumer ses propres choix pédagogiques, c'est-à-dire en développant une posture de praticien réflexif capable d'argumenter ses décisions sur autre chose que ses propres intuitions, si bonnes soient-elles;
- développer la confiance en soi, en ses propres ressources humaines et pédagogiques pour résoudre les nombreux problèmes que pose la complexité de la gestion d'une classe;
- prendre du recul devant les situations problématiques rencontrées, afin de pouvoir mieux en saisir les tenants et aboutissants et, ce faisant, y trouver

des pistes de réponse satisfaisantes;

- s'appuyer sur un réseau social professionnel, où l'entraide et la coopération sont rassurantes car elles apportent des pistes de solution face aux problèmes vécus par chacun;
- ...

L'école fondamentale où le jeune enseignant accomplit ses premiers pas dans le métier pourrait être le lieu de ces apprentissages. Dans les faits, elle ne l'est que trop rarement.

D'abord, parce que, le plus souvent, le débutant n'est que de passage au sein d'un établissement et d'une équipe : il enchaine les contrats de courte durée ou se trouve dispersé dans plusieurs écoles. Et quand bien même ce n'est pas le cas, le premier mouvement spontané de sympathie pour le petit nouveau de l'équipe s'étiole souvent dès que chacun se trouve confronté aux préoccupations de sa propre classe. L'accompagnement d'un jeune enseignant n'est vraiment efficient que s'il est assuré par des personnes clairement identifiées et formées pour jouer ce rôle.

Quant aux directeurs d'école, la charge administrative de leur fonction rend déjà difficile l'accompagnement pédagogique de leur équipe : il reste à imaginer un dispositif (déjà en construction) pour les soutenir afin qu'ils puissent se consacrer de manière plus spécifique à l'accompagnement des nouveaux venus au sein de leur personnel.

Enfin, parce que, bien qu'apprendre soit synonyme d'affronter des situations problèmes et de surmonter les obstacles, il est difficile pour le jeune enseignant de faire l'aveu de ses propres difficultés là où on attend de lui qu'il soit à la hauteur et fasse preuve de maitrise. Ainsi, il n'est pas du tout évident d'oser avouer au directeur qui vous a engagé que l'on ne s'en sort pas avec la discipline ou que l'on a du mal à organiser son journal de classe.

Répondre aux besoins des jeunes enseignants, c'est leur permettre de rencontrer des pairs qui vivent les mêmes préoccupations, afin de partager des difficultés sous le regard bienveillant et empathique d'accompagnants clairement identifiés, dans un climat de non-jugement et de respect de la parole de chacun. C'est ainsi qu'est né le projet des « Rencontres professionn'ailes », qui propose aux jeunes diplômés de revenir sur leur lieu de formation initiale afin de participer à cinq rencontres organisées durant l'année scolaire.

Un dispositif basé sur l'idée de transition

Ce projet est construit sur un partenariat entre les formateurs de la Haute École, chargés de la formation initiale des enseignants du préscolaire et du primaire, et les conseillers appartenant à la Cellule de conseil et de soutien pédagogiques, responsables quant à eux d'intervenir auprès des équipes d'enseignants. Ce partenariat permet de concrétiser la transition entre deux mondes, celui de la formation initiale et celui du terrain professionnel : en revenant sur leur lieu de formation, les participants retrouvent un cadre sécurisant mais ils y réapparaissent avec un autre statut. Détail qui peut paraitre anodin, les boissons et biscuits offerts lors de l'accueil permettent notamment de marquer la différence avec les étudiants qu'ils ne sont plus. Et surtout, ils sont pris en charge par une équipe composée à la fois de formateurs connus et de nouveaux intervenants, les conseillers pédagogiques.

Deux lignes au menu

Le programme de chaque rencontre se compose chaque fois de deux moments différents :

1. **Un temps de formation ou d'information**, centré sur une problématique particulière qui constitue une préoccupation majeure lorsqu'on débute dans le métier d'enseignant. Le choix des thèmes abordés est fonction des demandes exprimées par les participants, d'une séance à l'autre. Citons dans le désordre : la gestion de classe et des comportements difficiles, la planification des activités et la tenue d'un journal de classe, la clarification administrative des différents statuts et contrats d'engagements, le lien avec les parents, les attentes et rôles de l'inspection, la fonction de directeur d'école, etc. Des acteurs de l'école sont régulièrement invités pour apporter leur témoignage. Lors de la première rencontre, des enseignants qui ne sont plus débutants viennent parler de leur entrée dans la profession en partageant, par exemple, une erreur de débutant commise à l'époque, une bouée qui les a aidés à surnager, une prise de conscience effectuée lors de la première année, une réussite qui les a réconfortés.
2. **Un groupe de parole** pour prendre du recul et chercher ensemble des pistes de solution par rapport à des difficultés vécues par l'un ou l'autre des participants selon la démarche de l'intervision. Ces moments de partage sont très appréciés des participants, sans doute parce qu'ils renforcent le sentiment de ne pas être seul et de pouvoir s'appuyer sur la force de l'équipe pour passer au travers de périodes de doute ou de découragement. Lors de la dernière rencontre, le groupe de parole est consacré à une réussite que chacun



peut cibler depuis son entrée dans le métier. Nous en profitons pour dégager ensemble les facteurs qui y ont contribué et qui se retrouvent, le plus souvent, à la racine de chaque succès, si minime soit-il.

Tous gagnants

Au terme de quatre années de fonctionnement, quels enseignements peut-on tirer de ce dispositif?

Interrogés au terme de l'année scolaire sur le bénéfice qu'ils en ont retiré, les enseignants débutants mettent en évidence la (re)mise en confiance vis-à-vis de leurs propres ressources, le sentiment de ne pas être isolé. Certains ont ainsi pu traverser des périodes de doute et de découragement qui les auraient probablement conduits à décrocher s'ils étaient restés seuls face aux difficultés. À l'inverse, la recherche collective de pistes de solution pour affronter les problèmes rencontrés les a rassurés, tout en les aidant à relativiser les situations et à prendre du recul vis-à-vis de situations parfois très difficiles à vivre sur le plan émotionnel.

Mais s'ils sont les premiers bénéficiaires du dispositif, les enseignants novices n'en sont pas les seuls. En effet, au fil des rencontres, des liens se créent avec les conseillers pédagogiques : inconnus au départ, ils apparaissent désormais aux yeux des débutants comme des personnes-ressources du monde professionnel. Leur rôle est clarifié et la porte est ouverte à d'autres collaborations sur le terrain. La relation de proximité qui s'est développée avec eux se prolongera dans d'autres contextes de travail, par exemple lors des journées pédagogiques ou encore à l'occasion de concertations en équipe.



L'une des difficultés majeures des enseignants débutants est le manque de temps.

Quant aux formateurs de la Haute École, ils sont confrontés aux besoins réels des débutants. Cela remet en question et en perspective l'ensemble de la formation initiale : celle-ci n'apparait plus comme une finalité en soi, mais bien comme une étape sur le chemin du développement professionnel.

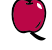
Un obstacle à lever

Bien qu'il contribue à mieux faire vivre les premières expériences d'enseignant, le dispositif présenté ici rencontre malgré tout un obstacle de taille : celui de la disponibilité des participants. On sait en effet que l'une des difficultés majeures des enseignants débutants est le manque de temps. Ainsi, l'urgence du quotidien (les corrections, les bulletins à rédiger, les planifications à terminer) a parfois pris le pas sur la participation à l'une des rencontres programmées hors des temps de classe (en Belgique, il n'y a pas d'école le mercredi après-midi). Et lorsque celles-ci étaient programmées durant les journées scolaires avec le statut officiel de journée de formation, la participation du jeune enseignant était conditionnée à l'approbation de la direction de son école... situation difficile car en Belgique, il n'y a (pratiquement) pas de solution pour le remplacement d'un enseignant parti en formation.

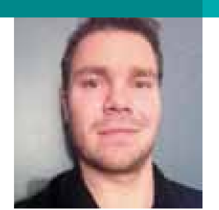
Cette difficulté perdurera tant que l'accompagnement des premiers pas dans la carrière d'enseignant ne sera pas pris en compte et organisé comme une étape reconnue dans le processus de formation. La réforme annoncée de la formation initiale des enseignants en Belgique francophone y apportera sans doute une réponse.

Note

1. Symposium organisé par la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de l'Université Catholique de Louvain, les 27 et 28 mai 2014 à Louvain-la-Neuve.







THOMAS RAJOTTE

Professeur
Université du Québec
en Abitibi-Témiscamingue
Rouyn-Noranda
thomas.rajotte@uqat.ca

POUR UN SUCCÈS EN MATHÉMATIQUES AU SECONDAIRE : DE SIMPLES CHOIX QUI PEUVENT FAIRE TOUTE UNE DIFFÉRENCE DÈS LE PRIMAIRE!

AQEP *VIVRE LE PRIMAIRE*, VOLUME 28, NUMÉRO 1, HIVER 2015

Dans le cadre de mon projet doctoral, j'ai collaboré avec une trentaine d'enseignants de 6e année travaillant dans la région de Québec. Puisque mes recherches traitaient de l'enseignement et de l'apprentissage des mathématiques au primaire, certains pédagogues m'ont fait part de leurs préoccupations professionnelles concernant l'enseignement de cette discipline. Le défi qui m'a été le plus fréquemment rapporté correspond à la préparation des élèves en vue de leur transition vers le secondaire et, plus particulièrement, des modalités d'enseignement permettant de développer le raisonnement et la compréhension des élèves à l'égard de l'algèbre. À l'intérieur de cet article, je discuterai des principales difficultés relevant de l'apprentissage de ce domaine des mathématiques, puis je présenterai brièvement deux stratégies d'enseignement permettant d'outiller les élèves de 6e année du primaire dans la mise en œuvre d'un raisonnement algébrique.

Défis relevant de la compréhension de l'algèbre

Dès le 1er cycle du secondaire, les élèves doivent s'approprier l'algèbre en tant que nouveau domaine des mathématiques. Par ailleurs, l'apprentissage de l'algèbre occasionne des difficultés chroniques chez cette clientèle d'élèves (Jeannotte, 2012). Sans un encadrement soutenu du personnel enseignant, ces difficultés peuvent engendrer plusieurs frustrations et même occasionner un blocage affectif, qui se peut se généraliser à l'apprentissage de l'ensemble des mathématiques.

Un défi important concernant l'apprentissage de l'algèbre consiste à donner du sens à la lettre qui est introduite dans les tâches mathématiques. L'objectif est d'amener l'élève à réaliser que ce symbole représente simplement une inconnue ou qu'il correspond à une variable permettant de représenter un ensemble de valeurs incluses dans une fonction mathématique préétablie (ex. : $y = 4x$). Autrement, il est possible que l'élève du secondaire applique, de manière mécanique, les procédures dictées par son enseignant afin de résoudre un énoncé de structure algébrique. Comme l'a souligné Jeannotte (2005), lorsque l'activité algébrique ne fait pas de sens, il est courant d'observer un élève ignorer complètement la lettre d'une expression algébrique (à l'énoncé « ajoute 4 à 3n », l'élève répond 7) ou lui attribuer une valeur aléatoire.

Afin de préparer les élèves du primaire à l'apprentissage de l'algèbre au secondaire, il est possible d'utiliser deux stratégies relativement simples. La première action pouvant être mise en œuvre par les enseignants au 3e cycle consiste à aborder la notion de régularité dans l'enseignement des mathématiques. La seconde action suggérée correspond à l'utilisation de problèmes sur les proportions. Les prochains paragraphes permettront de décrire succinctement comment il est possible d'appliquer ces choix pédagogiques.

La notion de régularité : un premier pas vers l'apprentissage de l'algèbre

Un moyen efficace de préparer les élèves du primaire à l'apprentissage de l'algèbre consiste à travailler sur les régularités. Celles-ci doivent être enseignées comme stratégie de résolution et comme un thème en soi (Small, 2010). Avec les élèves du 1er cycle du primaire, il est recommandé d'aborder les régularités sous la forme de suites répétitives. Pour initier ces élèves, les suites de couleurs ou de figures sont privilégiées (voir fig. 1).

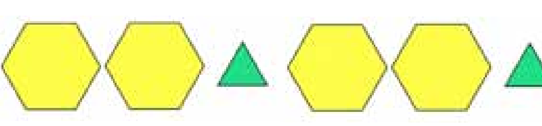


Fig. 1

Puis, des suites numériques pourront être présentées aux élèves (ex. : 2, 4, 6, 8…). L'enjeu concernant la reconnaissance des régularités est d'amener les élèves à effectuer des prédictions dans une variété de situations.

Avec les élèves des 2e et 3e cycles, il est proposé d'approfondir le thème des régularités en présentant des suites croissantes ou décroissantes. Comme le démontrent les figures 2 et 3, la progression des suites peut être constante ou inconstante. Le travail effectué sur les régularités aide à développer implicitement la pensée algébrique des élèves. En effet, le temps investi dans les suites numériques per-

Un défi important concernant l'apprentissage de l'algèbre consiste à donner du sens à la lettre qui est introduite dans les tâches mathématiques.

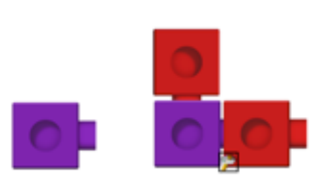



Fig. 2





Fig. 3

met à l'élève de se représenter les relations mathématiques entre les différents termes de la suite. La compréhension de ces relations sera réinvestie en algèbre. Par exemple, en référence à la position de chacun des solides de la suite représentée dans la figure 2, l'élève sera en mesure de dégager mathématiquement la relation entre chaque terme de la suite à partir d'une expression algébrique, soit : $2x - 1$ (x représentant la position des termes de la suite).

—

Les situations de proportionnalités, une seconde avenue à emprunter!

La seconde stratégie permettant de préparer l'élève à l'apprentissage de l'algèbre consiste à présenter des énoncés mathématiques impliquant la notion de proportionnalité. Comme le mentionne Benson (2009), la capacité de l'élève à mettre en œuvre un raisonnement proportionnel constitue un tremplin vers le développement de la pensée algébrique. C'est pour l'une de ces raisons que le Conseil national des enseignants en mathématiques (2004) soutient qu'il est nécessaire de déployer toutes les énergies nécessaires afin de mettre en œuvre ce type de raisonnement.

—

Au primaire, le thème de la proportionnalité ne fait pas explicitement partie du curriculum scolaire. Par ailleurs, en variant les sens attribués à la notion de fraction et en présentant aux élèves des fractions de type « rapport », il est possible de contribuer au développement du raisonnement proportionnel de ceux-ci. Prenons l'énoncé suivant : « En pressant une orange, il est possible d'obtenir quatre verres de jus d'orange. Combien de verres de jus vais-je obtenir en pressant trois oranges? » Cet énoncé implique le sens « rapport » de la fraction ou plutôt une relation entre deux quantités, soit une orange pour quatre verres de jus. Afin de résoudre ce problème écrit, le raisonnement proportionnel de l'élève sera sollicité. En effet, l'élève devra reporter ce taux (1 pour 4) sur une quantité de trois oranges. Le report de ce taux permettra à l'élève de résoudre le problème et d'affirmer qu'en pressant trois oranges, il est possible d'obtenir 12 verres de jus. Cette situation de proportionnalité est représentée à l'intérieur de la figure 4.

L'enseignement et l'apprentissage de l'algèbre constituent des enjeux importants du curriculum scolaire.

—

Afin de contribuer au développement de la pensée algébrique des élèves, ce type de situation de proportionnalité peut être utilisé. Pour ce faire, il suffit de demander aux élèves de reporter le taux demandé à plusieurs autres quantités : « Combien de verres de jus allons-nous obtenir en pressant cinq oranges? Huit oranges? Dix oranges? » La présentation de ces multiples tâches engendrera le besoin chez les élèves de se représenter la relation entre les quantités en jeu à partir d'une formule mathématique et, conséquemment, de solliciter leur pensée algébrique. Par rapport à l'énoncé précédemment cité, les élèves dégageront la formule suivante : (y) le nombre de verres de jus = (x) le nombre d'oranges pressées x 4 ou plutôt $y = 4x$. Peu importe la quantité d'oranges pressées, cette formule permettra de trouver très rapidement le nombre de verres de jus obtenus. Pour le quotidien d'un élève du secondaire, la mise en œuvre de ce type de raisonnement deviendra fort utile. Quel élève n'a pas envie de connaitre rapidement son salaire hebdomadaire en fonction du nombre d'heures travaillées?

—

Ce que l'on doit retenir de cet article

En définitive, l'enseignement et l'apprentissage de l'algèbre constituent des enjeux importants du curriculum scolaire. Les élèves qui ne voient pas le sens sous-jacent à ce domaine des mathématiques risquent de développer un blocage affectif à l'égard de cette discipline et d'y porter graduellement moins d'intérêt dans leur cheminement scolaire. Dans le cadre de cet article, j'ai tenté de fournir deux stratégies aux enseignants du primaire soucieux de la réussite ultérieure de leurs élèves. En effet, afin de préparer les élèves à apprentissage de l'algèbre, il peut être judicieux de présenter des situations mathématiques impliquant soit la notion de régularité ou celle de proportionnalité. Ce simple souci pédagogique pourrait prévenir plusieurs maux!

—

Références

- Benson, S. L. D. (2009). *The Influence of Studying Students' Proportional Reasoning on Middle School Mathematics Teacher's Content and Pedagogical Content Knowledge*. Mémoire inédit, Houston University.
- Jeannotte, D. (2005). *L'interprétation de la lettre et des erreurs commises en algèbre par les élèves du secondaire d'aujourd'hui et de ceux des années 70 : une étude comparative*. Mémoire inédit, Université de Sherbrooke.
- Jeannotte, D. (2012). L'interprétation de la lettre en algèbre par des élèves du secondaire au Québec. *Revue canadienne des jeunes chercheures et chercheurs en éducation, 4*(1).
- National Council of Teachers of Mathematics (2004). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA. : NCTM.
- Small, M. (2010). *Régularités et algèbre : connaissances et stratégies*. Montréal : Groupe Modulo.

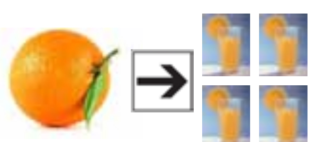
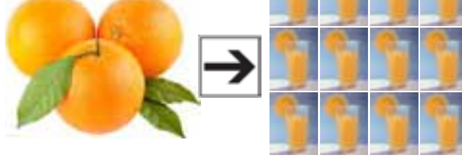
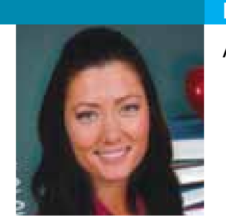




Fig. 4





ANNE-MARIE DUCLOS

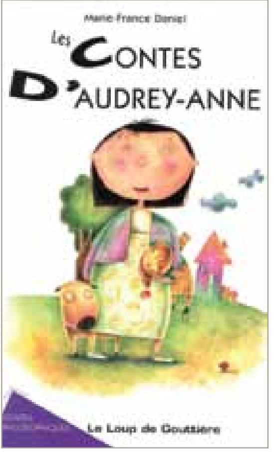
Enseignante et doctorante
Université de Montréal
anne-marie.duclos@umontreal.ca

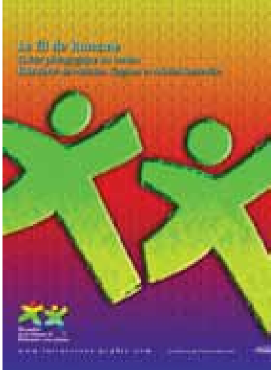
LA PHILOSOPHIE POUR ENFANTS POUR L'ENSEIGNEMENT DU VOLET ÉTHIQUE EN ECR

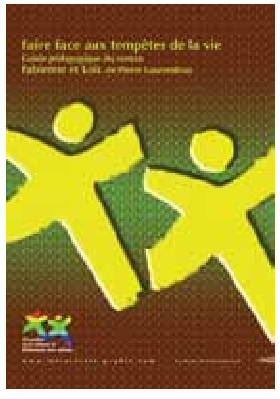
L'enseignement de l'éthique et de la culture religieuse (ECR) ne semble pas toujours aller de soi. En effet, les compétences de ce programme Réfléchir sur des questions éthiques, Pratiquer le dialogue et Manifester une compréhension du phénomène religieux ne représentent pas nécessairement des savoirs-agir qu'il est aisé de développer chez les élèves. De plus, certains enseignants pourraient se demander comment atteindre les deux grandes finalités du programme d'ECR que sont la poursuite du bien commun et la reconnaissance l'autre.

Évidemment, certains manuels pédagogiques et situations d'apprentissage et d'évaluation conçus spécifiquement pour l'enseignement de l'ECR facilitent la tâche. Mais n'existerait-il pas une méthode structurée et valide qui pourrait amener les élèves à pratiquer le dialogue tout en réfléchissant sur des questions éthiques? Dans cet article, nous proposons l'approche de philosophie pour enfants de Matthew Lipman (PPE) comme outil central dans l'enseignement de l'ECR. D'abord, nous présenterons cette méthode, puis nous tenterons d'expliquer comment faire philosopher les élèves dans le cadre du cours d'ECR. Nous espérons que la philosophie pour enfants sera démystifiée et que les enseignants y trouveront un moyen concret et efficace pour l'apprentissage et l'évaluation des compétences Pratiquer le dialogue et Réfléchir sur des questions éthiques.

L'enseignement de l'éthique et de la culture religieuse (ECR) ne semble pas toujours aller de soi.







Mais qu'est-ce que la philosophie pour enfants?

La philosophie pour enfants (PPE) est une méthode créée par le philosophe américain Matthew Lipman vers la fin des années 1970. Elle se veut une approche philosophique et pédagogique permettant le développement des pensées critique, empathique et créatrice par la réflexion et le dialogue entre pairs. La PPE est structurée en quatre étapes principales : la lecture d'un conte philosophique, la période de questions, le dialogue en communauté de recherche et l'autoévaluation.

La première étape consiste à lire un conte propre à la PPE. Au Québec, les sept contes pour les élèves du préscolaire et du primaire accompagnés des cinq guides pédagogiques de la collection « La Traversée[1] » (aux Presses de l'Université Laval) ainsi que le livre pour les enfants du préscolaire *Les contes d'Audrey-Anne* et son guide pédagogique, tous deux écrits par Marie-France Daniel, constituent d'excellents choix.

Ces contes philosophiques sont expressément conçus dans le but de susciter des questions philosophiques menant à des réflexions et discussions d'ordre éthique chez les participants. Contrairement à la plupart des contes pour enfants, ces contes philosophiques ne comportent pas de vérités ou de morales prédéterminées, mais plutôt des dilemmes éthiques, des conflits de valeurs ou des paradoxes. Après avoir exprimé leurs interrogations en lien avec l'histoire, les élèves doivent voter sur la question de leur choix, ce qui clôt la deuxième étape.

S'ensuit la troisième étape qui représente le cœur de la méthode de Lipman, soit la communauté de recherche philosophique entre pairs. À ce stade, les participants sont invités à discuter entre eux de manière critique et rigoureuse sur la question choisie. L'enseignant devient un animateur qui guide ses élèves vers le dialogue afin de leur permettre d'approfondir par eux-mêmes leurs réflexions et de susciter de nouveaux questionnements.

L'autoévaluation constitue la dernière étape de l'approche de philosophie pour

enfants où chaque participant évalue l'habileté ou les habiletés que l'enseignant aura préalablement fixées avec eux. Ces habiletés peuvent être d'ordre personnel ou social : *Ai-je écouté les autres? Ai-je respecté les idées des autres? Ai-je bien participé à la discussion?* etc., ou se rapporter à certaines composantes intellectuelles telles que : *Ai-je justifié mes propos? Ai-je considéré les points de vue des autres dans mes réflexions? Ai-je donné des exemples ou des contrexemples à mes arguments?* etc. Ainsi, l'apprenant peut bénéficier à plusieurs points de vue des séances de philosophie pour enfants qui représentent des occasions favorables au développement des pensées critique, créatrice et empathique.

La philosophie pour enfants et l'ECR

Bien que les programmes de philosophie pour enfants et d'éthique et culture religieuse ne doivent pas être confondus, ils partagent suffisamment de similitudes pour que la PPE puisse être utilisée dans l'enseignement de l'ECR. En plus de la pratique du dialogue et de la réflexion sur des questions éthiques, les finalités en ECR rejoignent certains fondements de la PPE tels que la recherche d'un sens commun, la participation et la tolérance propres à la démocratie. En effet, par la recherche d'une solution ou d'une conclusion (bien que partielle ou temporaire) à la question choisie, le programme de PPE assure le respect des différences ainsi que la recherche du bienêtre de la collectivité et de chaque individu. Finalement, notons qu'il importe d'encourager l'enfant à se questionner et à structurer sa pensée de manière autonome.

Dans cette approche socioconstructiviste, l'enseignant n'est pas un transmetteur de savoirs, mais un accompagnateur qui recherchera l'émergence du questionnement et la délibération entre pairs. À cet effet, l'animation en philosophie pour enfants se fonde sur l'idée que personne ne détient la vérité absolue, y compris l'enseignant. Cela rejoint, d'une certaine façon, la posture professionnelle d'impartialité qui est demandée dans l'enseignement de l'ECR.

Dans cet article, nous avons tenté de décrire très brièvement le programme de PPE qu'il n'est pas facile de maitriser sur les plans pédagogique et philosophique. C'est pourquoi les guides pédagogiques sont d'une grande aide lorsqu'un enseignant intègre cette approche en classe. Ainsi, et avec quelques semaines d'expérimentation, les compétences Pratiquer le dialogue et Réfléchir sur des questions éthiques évolueront chez les élèves. L'utilisation de la PPE pour l'enseignement de l'ECR représente des moments privilégiés pour développer la tolérance et la recherche d'un sens partagé, aspirations nécessairement liées à la reconnaissance de l'autre et à la poursuite du bien commun.

Références

- Sasseville, M. (2009, 3e éd.). *La pratique de la philosophie avec les enfants*. Québec : Presses de l'Université Laval.
- Sasseville, M., et Gagnon, M. (2007). *Penser ensemble à l'école : des outils pour l'observation d'une communauté de recherche philosophique en action*. Québec : Presses de l'Université Laval.

Note

1. Pour consulter et commander la collection complète, visitez le site : https://www.pulaval.com/collections/la-traversee/89



Le Québec en Math

Anne-Marie Lafontaine

Voici une collection qui couvre tous les domaines de la mathématique au primaire : **arithmétique, géométrie, mesure, statistique et probabilité.**

1er CYCLE DU PRIMAIRE

Chaque cahier a pour thème et pour décor une région du Québec. En 1re année du 1er cycle, les élèves font le tour de la Gaspésie.

En 2e année, ils visitent la Mauricie.

2 cahiers

JE CORRIGE POUR MIEUX ÉCRIRE

Françoise Tchou • Pierrette Tranquille

Des productions écrites à corriger

La philosophie à la base de cette série de cahiers : détecter et corriger les fautes des autres pour détecter et corriger les siennes. Le but poursuivi étant qu'ils soient capables, quand ils écrivent, de se corriger eux-mêmes.

2e et 3e CYCLES DU PRIMAIRE

4 cahiers

LIDEC
514 843-5991
www.lidec.qc.ca



JEAN ARCHAMBAULT

Professeur
Université de Montréal
jean.archambault.3@umontreal.ca

RÉAMORCER UNE RÉFLEXION PÉDAGOGIQUE PARTIE 2



Dans la première partie de ce texte[1], j'ai présenté certaines dérives induites par « Les politiques administratives axées sur les résultats qui adoptent plutôt une perspective d'affaires (*business capital*) axée sur la recherche de résultats rapides et à court terme, où les enseignants sont davantage poussés à appliquer de bonnes pratiques souvent définies pour eux, plutôt que d'être soutenus et guidés dans la prise de décisions professionnelles. » (Archambault, 2014, p. 52) J'ai prétendu qu'il s'agissait là de politiques qui rendaient difficile la réflexion pédagogique dans les écoles en voulant forcer les enseignants à adopter des pratiques efficaces et à produire des résultats chiffrés plutôt que de favoriser la réflexion sur la pratique professionnelle dans un contexte de formation continue.

Je veux aborder ici la réflexion pédagogique sous l'angle du contexte dans lequel elle s'inscrit et des conditions qui la favorisent. Dans un texte subséquent, j'aborderai des moyens pour la mettre en œuvre.

La priorité à l'apprentissage

Récemment, avec mon équipe de recherche, nous avons examiné les écrits de recherche sur les écoles performantes en milieu défavorisé et nous avons déterminé les caractéristiques de ces écoles qui ressortaient (Archambault, Garon, Harnois et Ouellet, 2011). L'une de ces caractéristiques est la priorité qu'on y accorde à l'apprentissage. Ainsi, dans ces écoles, on met tout en œuvre pour que l'apprentissage prenne toute la place possible : par exemple, les enseignants maximisent le temps des élèves passé à l'apprentissage, ils accordent de l'importance à leur propre développement professionnel et ils participent à créer un climat de réflexion pédagogique. Mais dans tout cela, les enseignants ne sont pas seuls. Ils sont soutenus par les directions d'école qui elles-mêmes sont accompagnées par leur district ou leur commission scolaire (Conseil supérieur de l'éducation, 2014).

> *Nous avons examiné les écrits de recherche sur les écoles performantes en milieu défavorisé et nous avons déterminé les caractéristiques de ces écoles qui ressortaient.*

Les directions d'école : leadership et soutien

Dans ces écoles performantes, on remarque que les directions placent aussi l'apprentissage en priorité, dans leurs pratiques de gestion (Archambault, Poirel et Garon, 2013). Elles exercent un leadership pédagogique. Bien sûr, les directions n'agissent pas directement sur l'apprentissage des élèves, mais elles ont un impact indirect en jouant un rôle de leader crédible en matière de pédagogie, en mobilisant l'équipe-école autour de la réflexion pédagogique, en mettant en place des conditions pour que cette réflexion puisse s'exercer et en soutenant l'apprentissage professionnel des enseignants qui mène à une amélioration continue des pratiques pédagogiques.

Les commissions scolaires : accompagnement du leadership des directions

Depuis quelques années déjà, des chercheurs se sont aussi penchés sur le rôle des cadres supérieurs des directions d'école, dans les districts, les conseils ou les commissions scolaires (Corcoran, Casserly, Price-Baugh, Walston, Hall, et Simon, 2013; Honig, 2012). Ils ont constaté l'importance d'accompagner les directions d'écoles dans leur leadership pédagogique. Cet accompagnement doit se faire à partir des besoins de l'école et non pas des intérêts de la commission scolaire. Pour Bambrick-Santoyo (2012), les centres administratifs des commissions scolaires n'ont pas été conçus pour soutenir l'apprentissage et l'enseignement, mais

plutôt pour réguler l'organisation. Il soutient que cela doit changer puisque l'amélioration des écoles vient des établissements eux-mêmes et non pas des politiques des commissions scolaires.

Mais pourquoi ce détour par le rôle des directions d'école et des cadres des commissions scolaires, dans un texte qui devrait s'adresser d'abord aux enseignants? Parce que la réflexion pédagogique s'exerce dans un contexte que les politiques contribuent à influencer de façon majeure, d'une part, et selon des conditions largement mises en place par les directions et par les commissions scolaires, d'autre part. En effet, nous le savons, des directions, par leur attitude, peuvent changer l'allure, le climat d'une école. De la même façon, des cadres qui supervisent ou gèrent leurs directions peuvent changer l'allure ou le climat de leur district, de leur réseau ou de leur commission scolaire. Ainsi, pour tous, la vision éducative mise en œuvre teinte à la fois le climat et les résultats des écoles.

Influencer les conditions?

La recherche en éducation a fait de grands pas ces dernières années. Il y a encore beaucoup à connaitre et à apprendre. Cependant, forts des données qu'elle produit, les enseignants peuvent de plus en plus influencer les conditions d'exercice de leur profession, souvent mises en place par les directions et par les commissions scolaires. Vouloir réamorcer la réflexion pédagogique est une occasion particulière d'influencer ces conditions.

Pourquoi ne pas influencer les changements de structures, si souvent imposés par l'administration?

Par exemple, pourquoi attendre que la direction de l'école mette en place ces conditions? Pourquoi ne pas lui demander de le faire? Pourquoi même ne pas demander que l'école tout entière se centre sur la pédagogie? Bien sûr, certaines directions ne se sentent pas à l'aise d'exercer un rôle de leader pédagogique. Mais puisque la formation continue peut permettre aux enseignants d'améliorer leurs pratiques pédagogiques, les directions peuvent aussi améliorer l'exercice de leur leadership pédagogique par la formation continue. D'un point de vue professionnel, améliorer ses pratiques est incontournable. De même, comme certaines pratiques pédagogiques sont appuyées par la recherche, certaines pratiques des directions le sont aussi, tels le leadership pédagogique et le soutien à la réflexion pédagogique. Et les résultats sont probants : l'engagement de la direction envers la pédagogie et l'apprentissage est lié à la réussite des élèves (Archambault, Poirel et Garon, 2013).



De même, l'accompagnement de la direction, à partir des besoins de l'école, par les cadres de la commission scolaire est souhaitable. Pourquoi ne pas en profiter, lors des consultations effectuées par les commissions scolaires, pour demander cet accompagnement? Pourquoi ne pas influencer les changements de structures, si souvent imposés par l'administration? En fait, il s'agirait de demander aux décideurs de ne pas se placer du côté de la vérité et de la panacée, mais plutôt de mettre en place une culture du doute, du questionnement et de la recherche, et ce, dans toutes les écoles. Plutôt que de se faire dicter les bonnes pratiques, les enseignants seraient alors soutenus et guidés dans leur réflexion pédagogique et dans la prise de décisions professionnelles.

Références

- Archambault, J. (2014). Réamorcer une réflexion pédagogique. *Vivre le primaire, 27*(3), p. 52-53.
- Archambault, J., Garon, R., Harnois, L., et Ouellet, G. (2011). *Diriger une école en milieu défavorisé. Ce qui ressort des écrits scientifiques et professionnels.* Université de Montréal et Programme de soutien à l'école montréalaise du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.
- Archambault, J., Poirel, E., Garon, R. (2013). *Portrait des pratiques de directions d'école primaire en milieu défavorisé et de leur arrimage aux pratiques pédagogiques des enseignants, en rapport avec la priorisation de l'apprentissage dans la gestion de leur établissement.* Projet de recherche subventionné par le FRQ-SC, Actions concertées, nº 2014-RP-178960.
- Conseil supérieur de l'éducation (2014). *Le développement professionnel, un enrichissement pour toute la profession enseignante.* Avis au ministre de l'Éducation, du Loisir et du Sport et ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de la Science, juin 2014.
- Corcoran, A., Casserly, M., Price-Baugh, R., Walston, D., Hall, R., et Simon, C. (2013). *Rethinking Leadership. The Changing Role of Principal Supervisors.* The Council of Great City Schools and The Wallace Foundation.
- Honig, M. I. (2012). District Central Office Leadership as Teaching : How Central Office Administrators Support Principals' Development as Instructional Leaders. *Educational Administration Quarterly, 48*(4), p. 733 -774.
- Whitaker, T. (2012, 2e éd.). *What Great Principals do Differently.* Larchmont, NY : Eye On Education.

Note

1. Article publié dans *Vivre le primaire, 27*(3), p. 52-53



Des programmes scientifiques incontournables, partout au Québec !

Diffuseur officiel :
Trousse Envirovolt
Valise 00Watt

défi apprenti génie

Club Débrouillards

Expo-sciences Hydro-Québec

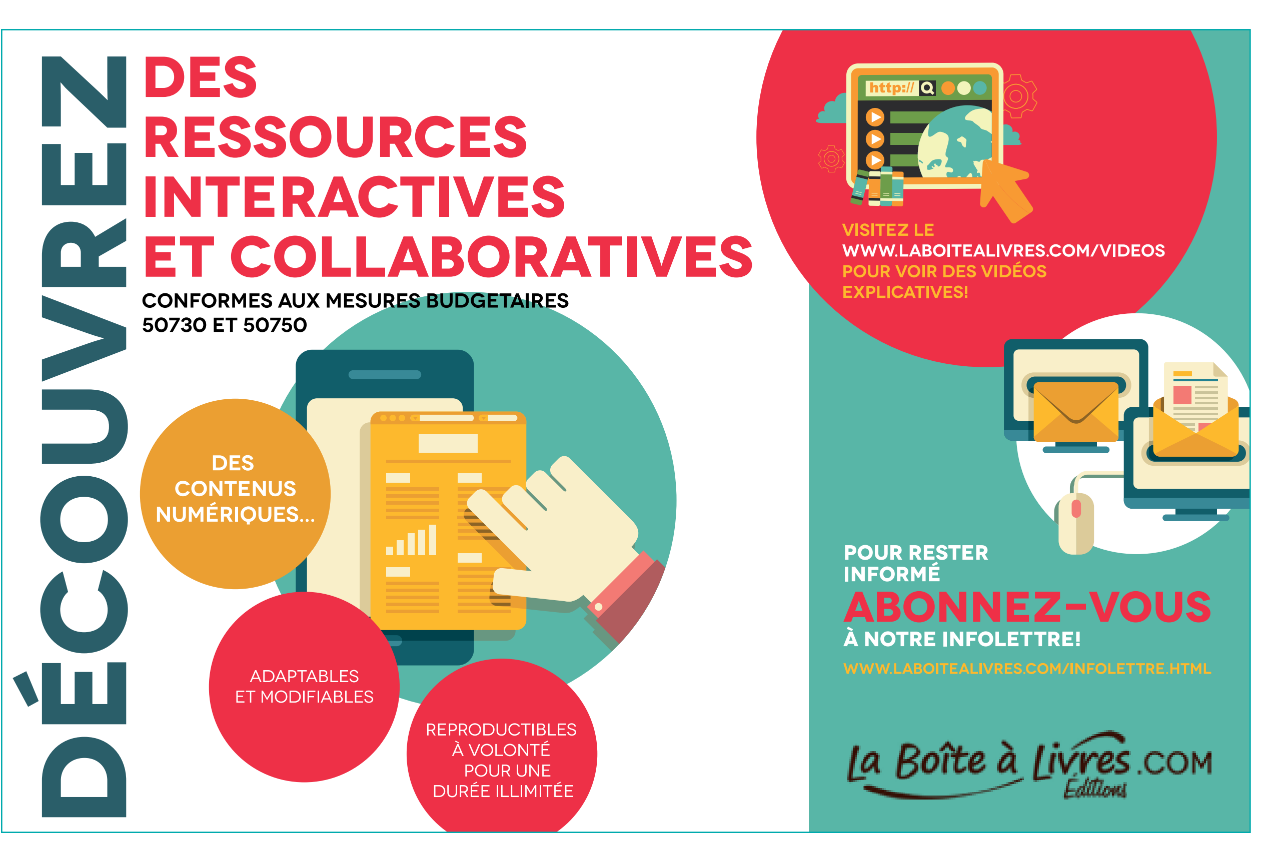
Innovateurs à l'école et à la bibliothèque

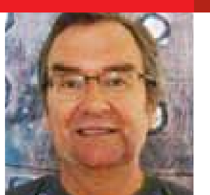
Renseignez-vous au
reseau-cdls-cls.ca

Des programmes du
Réseau CDLS-CLS
ENSEMBLE POUR LA RELÈVE SCIENTIFIQUE

Grand partenaire
Économie, Innovation et Exportations
Québec

CRÉDITS PHOTOS
Club des Débrouillards : Nathalie Houle - Expo-sciences : Aude Vanladhem
Défi apprenti génie : CLS du Saguenay–Lac-Saint-Jean





ALAIN SAVOIE

Professeur
Université de Sherbrooke
alain.savoie@usherbrooke.ca

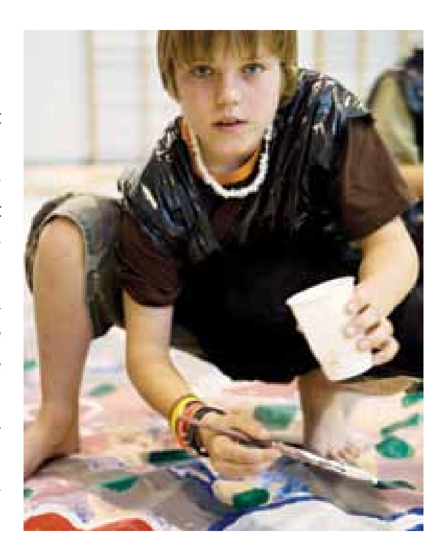
ENSEIGNER LES ARTS PLASTIQUES À L'ÉCOLE : DES BÉNÉFICES INSOUPÇONNÉS POUR LES ÉLÈVES

Introduit à la maternelle, l'éveil sensoriel et cognitif par les arts plastiques s'arrête souvent brutalement en 1re année scolaire; à tort, s'amuser à l'école devient alors plutôt suspect! En général, il s'installe une priorité dans la structure scolaire en place, celle de passer aux choses perçues comme « sérieuses », c'est-à-dire apprendre à l'enfant à écrire, lire et compter. Dans beaucoup d'écoles, on déclasse ainsi à priori non seulement les arts, mais par la même occasion ces talents naturels des enfants allant de pair avec les arts et facilitant tous les apprentissages : leur sens du jeu (*playfulness*) et leur appréhension du monde sur le mode perceptif ou intuitif (Howard et McInnis, 2013; Smith, 2010). Tout jeu est en sorte marqué par une confiance et une attention de l'enfant (*caring*), lesquelles donnent accès à un état de profonde concentration créatrice (Winnicott, 1975). Winnicott soutient même que « c'est en jouant, et peut-être seulement quand il joue, que l'enfant ou l'adulte est libre de se montrer créatif » (*Ibid.*, p. 108).

En plus des savoirs et savoir-faire liés à la discipline des arts plastiques, il y apprend, entre autres, à « s'amuser avec les difficultés, à composer avec les frustrations et à apprivoiser l'échec » (Ferland, 2009, p. 9), avec un plaisir sans risques déterminants, du moment qu'il écoute, suit les directives et contrôle ses émotions (Howard et Mcinnis, 2013). Bref, ce que beaucoup de directions scolaires et d'enseignants ne conçoivent pas, c'est que s'ils intègrent judicieusement les arts au curriculum scolaire, même les apprentissages de base de bien des élèves s'en trouveront d'autant plus facilités. L'enfant apprend ainsi à faire osciller ses facultés logiques avec son mode perceptif (Ehrenzweig, 1974), en préservant et cultivant un sens du jeu qui le stimulera. En général, que ce soit par les arts ou autrement, l'école favorise peu la créativité. Pacteau et Lubart (2011) écrivent : « L'école ne semble pas a priori favoriser la prise de risque et la créativité. [...] On attend des élèves qu'ils suivent les consignes, travaillent de façon silencieuse et posent des questions de compréhension ou de précision sur les matières. »

Une société utilitariste

À leur décharge, les écoles suivent en général simplement les tendances de nos sociétés postindustrielles structurées pour le fonctionnel, la production et la consommation. L'enseignement des arts est directement confronté à des valeurs utilitaristes et fonctionnalistes socialement bien ancrées depuis l'ère industrielle, au milieu du 19e siècle. C'est davantage la pensée systémique, logico-déductive, associée aux faits et à « la vérité », qui est valorisée à l'école. Elle est perçue comme « sérieuse » et soutenant les matières scolaires dites de base, préférablement à l'intuition préréflexive, aux sensations, aux émotions et à l'expression de soi, que l'on relie à l'expérience esthétique et à la pratique des arts. Celles-là sont reconnues comme subjectives, divergentes, imprévisibles et capricieuses (Swanger, 1990; Robinson, 2011).



La pensée analytique, réflexive ou logique va spontanément vers les utilités et le contrôle, tandis que l'apprentissage des arts et de l'esthétique va vers l'expérience et les apparences. La créativité et les arts sollicitent le mode perceptif et la pensée syncrétique, intuitive ou préréflexive, mais n'excluant pas un transfert cognitif vers le mode logique. L'esthétique mobilise un type particulier de sensibilité à l'environnement. L'élève, surtout formé à la pensée analytique – bien sûr incontournable – apprend à sélectionner, comparer, mesurer et catégoriser. Mais quand cette logique est trop impitoyable et dominatrice, elle relève davantage d'une étroitesse d'esprit et d'un manque d'humanisme (Robinson, 2011). C'est quand nos facultés logiques et le mode perceptif se conjuguent qu'il en résulte l'être créatif par excellence. L'oscillation entre les deux modes de perception élargit le

Ce que beaucoup de directions scolaires et d'enseignants ne conçoivent pas, c'est que s'ils intègrent judicieusement les arts au curriculum scolaire, même les apprentissages de base de bien des élèves s'en trouveront d'autant plus facilités.

registre d'acquisition de connaissances et s'avère bénéfique pour l'établissement d'un mode créatif de perception du monde chez l'élève, en d'autres mots d'une intelligence créatrice (Greene, 2001; Ehrenzweig, 1974; Winnicott, 1975). Pacteau et Lubart (2011) soutiennent qu'une « fois maîtrisées, [les] capacités de raisonnement logique (et ce d'autant qu'elles vont de pair avec des connaissances toujours plus larges) ne constituent plus une entrave mais favorisent au contraire [la créativité] ».

Mais qu'entend-on par « esthétique »?

L'esthétique regroupe les caractéristiques qui déterminent l'apparence et les perceptions au regard d'une chose, d'une situation, d'un évènement, d'un concept, ainsi que les émotions provoquées – par opposition à une observation purement logique, soucieuse de décoder la réalité sur un mode utile et fonctionnel (Parsons et Blocker, 1993; Swanger, 1990). L'esthétique touche toute la réalité, mais particulièrement et non exclusivement, l'appréciation et la création d'œuvres d'art, la description et l'évocation de la qualité de son expérience en tant qu'artiste ou observateur.

L'expérience esthétique multiplie en quelque sorte les perspectives sur le monde à travers l'intelligence créatrice et l'imagination (Greene, 2001). Cette dernière nous porte vers des réalités autres, différentes de celles que la société implante en nous. L'individu créatif se demande invariablement : « Et si la réalité était autre? » L'ordinaire de la vie ou le familier apparait sous un jour nouveau lorsque l'imagination et la créativité s'activent, notamment dans la pratique des arts. L'imagination, cette capacité de proposer des réalités alternatives, est aussi une composante de l'empathie, c'est-à-dire une sensibilité et une présence aux autres et au monde en général (Greene 2001). Prenant la posture de l'artiste, l'enfant s'interroge et réfléchit sur l'inconnu autant que sur ce qui lui parait habituel et ordinaire (*Ibid*). Dès lors, il assume une saine attitude créatrice par cette ouverture d'esprit.



Dispositions naturelles de l'enfant et perception esthétique

De 4 à 6-7 ans, quand il entre au préscolaire puis à l'école primaire, l'enfant est encore au stade de la pensée intuitive. Bee et Boyd mentionnent que sa « pensée repose sur les intuitions [...] et non sur le raisonnement logique. [...] En d'autres mots, l'enfant appréhende le monde sur un mode perceptif plutôt que logique » (2007, cités par Bouchard, 2008, p. 314). Piaget nomme cette façon de voir le monde : vision « syncrétique ». Ehrenzweig (1974) soutient que la vision syncrétique enfantine identifie les formes non pas en confrontant un à un les détails, mais en allant droit à l'ensemble. Il s'agirait d'une sorte de scanning inconscient, « d'une faculté supérieure parfaitement adaptée à la reconnaissance instantanée des objets individuels » (p. 51). L'autre pensée logique ou analytique de l'enfant ne se développera qu'autour de 8 ans et s'imposera, entre autres, par la culture scolaire. Les recherches démontrent une baisse momentanée de créativité des enfants autour de 9 ans, ce qui correspond à la perturbation de leur vision syncrétique (ou mode perceptif, intuitif), pendant leur période d'acquisition de la pensée logique. Lubart et Lautrey ont proposé l'hypothèse suivante : « [Chez] les enfants de 9-10 ans, [un] déclin de la créativité résulterait de transformations du processus de pensée divergente. [...] [En effet,] trouver de nouvelles idées repose principalement sur des associations libres jusqu'à l'âge de 9-10 ans, après quoi des stratégies délibérées de recherche systématique commencent à se mettre en œuvre. Dans le même temps, de nouvelles capacités de raisonnement logique apparaissent. Celles-ci seraient susceptibles de perturber les processus créatifs déjà ralentis par les transformations de la pensée divergente. » (Pacteau et Lubart, 2011)

Un bon enseignement devrait privilégier la cohabitation des modes perceptif (syncrétique, intuitif) et logique (analytique), tous deux essentiels à l'équilibre de l'enfant. Ehrenzweig (1974) écrit : « Quand s'éveille la faculté analytique de l'enfant autour de huit ans [...], il tend certainement à déprécier, comme frustres et ignorantes, ses anciennes habitudes syncrétiques. Mais n'est-ce pas là un échec de notre enseignement? [...] Nous devons seulement [empêcher l'enfant] de détruire ses pouvoirs syncrétiques primitifs qui gardent une telle importance, même pour l'artiste adulte. [...] Avec un entrainement esthétique, sa vision syncrétique pourrait bien survivre à l'attaque de la nouvelle vision analytique. » (p. 44-45)

Un bon enseignement devrait privilégier la cohabitation des modes perceptif (syncrétique, intuitif) et logique (analytique), tous deux essentiels à l'équilibre de l'enfant.

Olds et Papalia signalent que l'une « des caractéristiques de la pensée intuitive est la centration qui amène l'enfant à ne percevoir qu'un aspect de la situation au détriment des autres, ce qui conduit à des conclusions illogiques » (2005, cités par Bouchard, 2008, p. 315). Du point de vue cognitif, le jeune enfant est provisoirement immature, ses facultés logiques sont rudimentaires. Il n'appréhende que



superficiellement son environnement. Dès lors, il est en déficit d'informations et de connaissances sur le monde. D'où il en ressort la candeur et la naïveté si séduisantes des tout-petits, résultant de leurs erreurs de jugement, leur égocentrisme et leurs associations d'idées invraisemblables ou superficielles, mais ô combien sensibles et imaginatives; des erreurs qui se transforment en originalité aux yeux des adultes. Qui n'a pas déjà été séduit par les mots d'enfants ou la beauté des dessins des tout-petits?

La dévaluation de la pensée intuitive et du mode perceptif dans la culture scolaire, dès l'entrée à l'école, vient probablement en partie de la centration qui la caractérise, cette centration desservant la pensée logique. Pourtant, le mode perceptif primaire, qui va de pair avec la centration de l'enfant en bas âge, va évoluer et se conjuguer à la pensée logique, si les deux types de pensées et de perceptions sont valorisés à l'école, notamment à travers les arts. Loin de se nuire l'une l'autre, la première viendra nourrir l'autre. Pour que survive sa pensée intuitive primaire, l'élève devra apprendre à faire cohabiter cette dernière avec sa pensée logique et analytique qui se développera autour de ses 8 ans. En outre, même refoulée et dévalorisée, la « vision syncrétique n'est jamais détruite entièrement et peut se révéler comme un instrument puissant aux mains de l'artiste adulte » (Ehrenzweig, 1974, p. 41).

Bien soutenir la créativité et les arts plastiques

Pour soutenir l'apprentissage des arts plastiques, l'intervention de l'enseignant devra se faire sur plusieurs plans. Par exemple, il devra développer chez les enfants « la capacité à inventer des métaphores, à symboliser le monde, l'ingéniosité, la mémoire visuelle, la maîtrise technique, la virtuosité, les émotions » (Pacteau et Lubart, 2011). De plus, on devra cultiver, chez l'enfant, la sensibilité au changement et la faculté de percevoir les choses sous des angles différents, toutes deux liées à la créativité et à la perception esthétique. La « capacité de se dégager d'une idée initiale pour explorer de nouvelles pistes » (*Ibid.*) sera aussi pratiquée par les élèves. Bien sûr, avec ces nombreux facteurs à considérer, il ne faudra pas s'étonner qu'une classe d'élèves du même âge comporte des disparités en matière de créativité individuelle.

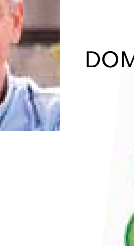
En dépit d'une structure scolaire plus ou moins rigide, les activités artistiques à l'école devraient toujours se faire dans une ambiance ludique et avec un sens du jeu (*playfulness*) pénétré de curiosité et d'enthousiasme fébrile. Pour bien disposer les enfants au jeu, il faut leur laisser, au minimum, un certain contrôle, des choix possibles et une liberté d'action. Ces indicateurs de jeu devraient guider l'enseignant dans sa planification d'activités en arts plastiques.

Références

- Bouchard, C. (2008). *Le développement global de l'enfant de 0 à 5 ans en contexte éducatif.* Montréal : Presses de l'Université du Québec.
- Ehrenzweig, A. (1974). *L'ordre caché de l'art.* Paris : Gallimard.
- Ferland, F. (2009). *Le jeu chez l'enfant.* Montréal : Éditions du CHU Sainte-Justine.
- Greene, M. (2001). *Variations on a Blue Guitar. The Lincoln Center Institute Lectures on Aesthetic Education.* New York, NY : Teachers College, Columbia University.
- Howard, J., et McInnis, K. (2013). *The Essence of Play. A Practice Companion for Professionals Working with Children and Young People.* New York, NY : Routledge.
- Pacteau, C., et Lubart, T. (2011). Le développement de la créativité. Document téléaccessible à l'adresse URL : www.scienceshumaines.com/le-developpement-de-la-creativite_fr_5213.html
- Parsons, M. J., et Blocker, H. G. (1993). *Aesthetics and Education. Disciplines in Art Education : Contexts of Understanding.* Chicago, IL : University of Illinois Press.
- Robinson, K. (2011). *Out of our Minds : Learning to Be Creative.* Chichester : Capstone.
- Smith, P. K. (2010). *Children and Play.* Chichester : Wiley-Blackwell.
- Swanger, D. (1990). *Essays in Aesthetic Education.* San Francisco, CA : EMText.
- Winnicott, D. W. (1974). *Jeu et réalité.* Paris : Gallimard.

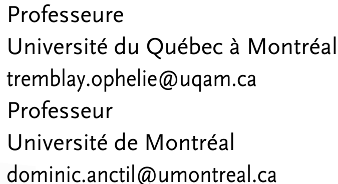






OPHÉLIE TREMBLAY
Professeure
Université du Québec à Montréal
tremblay.ophelie@uqam.ca

DOMINIC ANCTIL
Professeur
Université de Montréal
dominic.anctil@umontreal.ca





La conscience lexicale

Pourquoi une chronique lexicale?
Avec la diffusion de la liste de mots MELS et en lien avec le besoin exprimé par les enseignants d'être mieux outillés pour travailler la section « Lexique » de la *Progression des apprentissages*, nous avons pris l'initiative de rédiger une chronique portant sur l'enseignement du lexique au primaire.

Qui sommes-nous?
Nous sommes deux passionnés des mots et de l'étude « scientifique » du lexique. Depuis plusieurs années, nous donnons des ateliers dans les congrès professionnels et auprès des enseignants pour proposer des pistes de travail en enseignement du lexique. Cette chronique concrétise notre désir de partager nos connaissances et nos expériences dans ce domaine, tout en vulgarisant des résultats de recherche récents sur la question de l'enseignement/apprentissage du lexique.

Qu'est-ce que l'enseignement du lexique?
Rappelons d'abord la différence entre lexique et vocabulaire. Le lexique correspond à l'ensemble des mots d'une langue. Il s'agit d'une entité théorique, puisqu'on ne pourra jamais connaitre l'ensemble des mots du français. En effet, même le dictionnaire ne répertorie pas tous les mots de la langue; pensons par exemple aux néologismes, aux termes spécialisés propres à différents domaines (par exemple, *Le Petit Robert* ne répertorie pas le terme *différenciation* au sens où on l'utilise en éducation), aux régionalismes ou aux termes propres au registre familier. C'est pourquoi on qualifie le lexique d'entité théorique. Le vocabulaire représente quant à lui un sous-ensemble du lexique. Il peut s'agir du vocabulaire d'un texte (la totalité des mots contenus dans un texte donné), mais on l'entend plus fréquemment au sens de vocabulaire d'un individu, c'est-à-dire l'ensemble des mots que maitrise une personne.

En enseignement du vocabulaire, on travaille principalement l'orthographe lexicale, souvent à l'aide de listes de mots, ainsi que l'apprentissage de nouveaux mots durant la lecture.

Ainsi, en enseignement du vocabulaire, on travaille principalement l'orthographe lexicale, souvent à l'aide de listes de mots, ainsi que l'apprentissage de nouveaux mots durant la lecture. Ces activités visent l'appropriation de mots précis. Des activités s'inscrivant dans la perspective d'un enseignement du lexique élargissent quant à elles la perspective en incluant l'étude de notions qui permettent de comprendre le fonctionnement et l'organisation des mots dans le lexique de la langue, comme celles de polysémie, de synonymie, de locution et de collocation. En ayant une connaissance plus approfondie de ces notions, un élève sera mieux outillé pour acquérir par lui-même du nouveau vocabulaire. Elles fournissent aussi des clés pour une meilleure compréhension du fonctionnement du dictionnaire, qui répertorie les mots du lexique et en propose des descriptions détaillées.

Notre chronique sera l'occasion d'aborder l'enseignement/apprentissage du lexique sous toutes ses formes, par de petites capsules théoriques toujours accompagnées de pistes pour l'exploitation en classe des contenus abordés, à la manière de ce que nous avons déjà écrit dans cette revue[1]. Ce premier article constitue une entrée en matière et portera sur la notion de conscience lexicale, qui joue un rôle central dans le développement du vocabulaire de l'élève.

La notion de conscience lexicale : au cœur du développement du vocabulaire
Si l'on considère l'ampleur du nombre de nouveaux mots qu'un élève rencontre durant une année, l'enseignement du vocabulaire peut sembler une tâche impossible. On ne peut pas en effet aspirer à enseigner aux élèves tous les mots qu'ils doivent connaitre!

Cependant, les recherches ont mis en lumière les pratiques les plus efficaces pour stimuler le développement lexical des élèves :

- les encourager à lire beaucoup;
- leur enseigner de façon explicite des mots précis;
- leur enseigner les stratégies d'apprentissage des nouveaux mots;
- stimuler le développement de leur conscience lexicale.

C'est sur ce dernier élément que portera cette première chronique.

Qu'est-ce que la conscience lexicale?

La conscience lexicale correspond à une sensibilité au monde des mots (Scott, Skobel et Wells, 2008). Ce rapport avec les mots est à la fois cognitif et affectif; on pourrait faire un parallèle entre la conscience lexicale et l'appréciation artistique et musicale. Il s'agit d'une disposition à apprécier les mots, sous toutes leurs facettes : leur forme orale et écrite, leur sens, mais aussi la façon dont on les utilise dans la langue (registres de langue, cooccurrence, etc.). Cette sensibilité peut se manifester sur différents plans, et notamment par la curiosité qu'une personne éprouve pour les mots et les phénomènes lexicaux.

Signes d'une conscience lexicale développée

On peut observer les manifestations de la conscience lexicale, autant chez l'enseignant que chez ses élèves. En répondant aux questions suivantes, vous saurez si votre conscience lexicale est bien développée… ou si elle demande à l'être davantage!

- Êtes-vous sensibles aux mots que vous entendez autour de vous et qui font partie de votre environnement?
- Êtes-vous enthousiastes lorsque vous apprenez de nouveaux mots ou de nouvelles expressions? Les consignez-vous quelque part (carnet, feuille, babillard)?
- Aimez-vous partager vos découvertes lexicales avec votre entourage, votre famille, vos élèves?
- Manifestez-vous un intérêt à apprendre la signification d'un mot nouveau rencontré dans un texte et à en comprendre les subtilités?



- Ouvrez-vous souvent le dictionnaire pour y chercher une information? Vous arrive-t-il alors de ne plus voir le temps passer et de « flâner » d'une page à l'autre?
- Dit-on de vous que vous avez un vocabulaire riche et varié?
- Aimez-vous les jeux de mots?

Si ces questions nous permettent de dégager les caractéristiques d'une personne qui possède une conscience lexicale développée, elles ne nous disent cependant pas de quelle façon on peut amener les élèves à développer cette qualité. Il existe des exemples de conditions à mettre en place pour ce faire.

Des conditions favorables à mettre en place

Il est possible de créer un environnement de classe motivant, qui est propice au développement de la conscience lexicale :

1. Lorsque vous parlez, attirez l'attention sur les nouveaux mots que vous utilisez et rattachez-les à des mots connus. Ou à l'inverse, partez d'un mot connu ou d'un concept familier pour y associer un nouveau mot plus recherché. Par exemple, les élèves connaissent déjà la signification du mot *content*. Vous pouvez commencer à utiliser d'autres mots, comme *heureux, ravi, satisfait, comblé, réjoui*.
2. Faites des associations. Faites remarquer les similarités et les différences entre les mots.
3. Présentez des contextes variés dans lesquels le mot est bien utilisé, et peut-être aussi des contrexemples où le mot ne fonctionne pas vraiment à cause de certaines nuances de sens. Il est important de faire comprendre aux élèves qu'un mot peut être plus approprié qu'un autre en fonction d'un contexte de production particulier.
4. Quand vous rencontrez un nouveau mot, faites appel aux connaissances antérieures des élèves. « Quand avez-vous entendu ce mot? » Aidez-les à faire des connexions pour qu'ils puissent s'approprier de façon plus complète le sens du mot.
5. Observez attentivement et remarquez quand les élèves utilisent les nouveaux mots. Soulignez ces efforts, même s'ils ne sont pas parfaits!

Conclusion

Nous espérons que les quelques pistes proposées vous permettront de stimuler l'intérêt de vos élèves envers le monde des mots! Dans les prochains articles de cette chronique, nous présenterons d'autres propositions d'activités concrètes permettant à la fois de développer chez les élèves un rapport positif aux mots, d'apprendre de nouvelles notions lexicales et d'enrichir leur vocabulaire.

Références

- Scott, J., Skobel, B., et Wells, J. (2008). *The Word Conscious Classroom : Building the Vocabulary Reader and Writers Need.* New York, NY : Scholastic.

Note

1. Voir nos articles sur l'enseignement des expressions (vol. 21, nº 4, automne 2008) et sur la notion de prédicat sémantique (vol. 26 nº 3, été 2013).

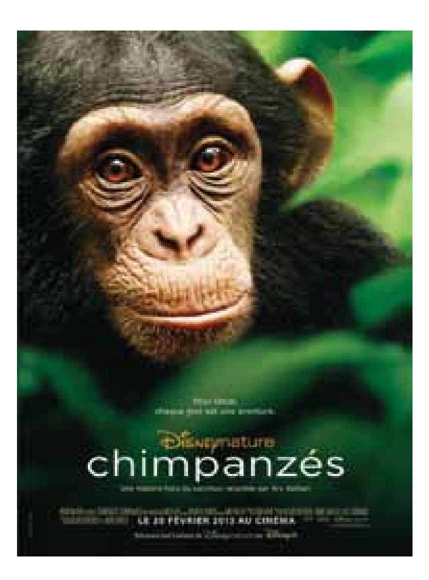


ANNIE DUBUC

Enseignante au 2e cycle
Externat Mont-Jésus-Marie
Montréal
annie.d@videotron.ca



Science et persévérance : tout un Oscar!



Film exploré : *Chimpanzés*
Titre original (en anglais) : *Chimpanzee*
Réalisé par : Alastair Fothergill et Mark Linfield
Maison de production : Disneynature
Producteurs : Keith Scholey et Alix Tidmarsh
Maison de distribution au Québec : Walt Disney Pictures Canada
Année de distribution : 2012
Type film : Documentaire
Durée du film : 78 minutes

Critiques obtenues
« ... *Chimpanzés* est d'autant plus servi par la qualité de ses images, tournées en très haute définition, qui font au mieux ressortir les nombreux panoramas paradisiaques... » (Alexandre Combralier, *Gamalive*)

Alors que de l'autre côté de votre fenêtre tombent peut-être des flocons, il y a un endroit dans le monde où la chaleur est là. C'est donc avec un bon chocolat chaud que je vous conseille d'écouter le film produit par Disneynature, un documentaire aux images savoureuses, tant pour la flore que pour l'adorable petit chimpanzé qui offre de belles leçons de persévérance. Voilà un film parfait pour faire voyager votre classe dans le monde des sciences.
À voir de 7 ans à 77 ans... et plus!

C'est l'histoire de...
C'est l'histoire d'un bébé chimpanzé, Oscar, qui vit dans une magnifique forêt africaine. Ayant à cœur le développement de son bébé Oscar, sa mère veille sur lui constamment et met au premier plan l'enseignement des éléments utiles en forêt. Un jour, une tribu attaque les chimpanzés. Oscar perd donc sa mère. Comment fera-t-il pour survivre alors qu'il était au cœur de l'apprentissage ? Oscar essaiera alors de devenir le protégé du chef de son groupe de chimpanzés.

Approche didactique du film en classe
Cycle visé : 2e cycle
Domaine général de formation : orientation et entrepreneuriat
Domaines d'apprentissages possibles : sciences et technologies
Thèmes du film abordés dans cette approche didactique : les stratégies de persévérance, les chimpanzés, la communication et la démarche scientifique.

Concrètement, en classe...
Le film *Chimpanzés* se prête magnifiquement à l'enseignement des sciences, pour introduire ou pour clore un projet scientifique. Suggéré pour la 1re année du 2e cycle, ce film peut aussi être offert à des élèves du 1er cycle ou à ceux du 3e cycle. Le souci du détail que Disneynature a voulu mettre au premier plan dans ses images saura faire sourire les scientifiques en herbe autant que leurs enseignants.

L'approche didactique proposée a le but d'offrir un regard agréable sur le monde des sciences, un monde souvent coloré de défis et d'efforts. Le film est donc choisi pour introduire un projet scientifique, afin de faire connaitre des termes utiles à la démarche scientifique : hypothèse, vérification et validation. Il est à noter que la notion de la persévérance sera aussi soulignée lors de l'écoute du film *Chimpanzés*.

Voici donc comment *Chimpanzés* pourrait avoir sa place dans les classes de la 1re année du 2e cycle.

Pour chacun des termes (hypothèse, vérification et validation), l'enseignant prendra le temps de questionner les enfants pour savoir s'ils connaissent la définition du mot mentionné. La définition pourrait ensuite être écrite au tableau, idéalement dans les mots évoqués par les élèves. (En début d'apprentissage, avoir recours à des mots plus faciles aide les apprenants.)



Après avoir confirmé l'explication des trois mots (hypothèse, vérification et validation), l'enseignant peut demander à ses élèves des questions simples reliées à l'image du boitier du film : « Quelle serait votre hypothèse pour l'image de ce boitier? » « À quel endroit se passe le récit du film? » « Quelle pourrait être l'histoire? » En abordant le mot « hypothèse » dès l'introduction au film, les élèves apprennent déjà un terme important de la démarche scientifique.

Après ce moment de propositions d'idées, l'appui des références serait ensuite amené pour montrer aux enfants que les idées scientifiques doivent être vérifiées, non inventées. Cette étape de la discussion pourrait être apparentée aux lectures des références choisies pour un projet scientifique. À moindre échelle scientifique, certes, sauf si l'enfant cite une référence précise.

Une fois les raisons évoquées, l'enseignant souhaiterait une bonne écoute du film à son groupe d'élèves. Il leur demandera de vérifier si leurs hypothèses étaient adéquates.

Cette introduction serait approximativement d'une vingtaine de minutes.

Après les hypothèses mentionnées, le film reprendrait son élan et serait écouté jusqu'au moment choisi par l'enseignant.



Lorsque le film est terminé, un retour sur les hypothèses quant à l'efficacité des bâtons de bois serait à prévoir. Ceci se rapporte ainsi à la validation scientifique. À petite échelle, une fois de plus. Tout simplement pour introduire et faire comprendre le concept général du terme validation.

En introduisant ainsi les termes utiles à la démarche scientifique (hypothèse, vérification et validation), les enfants devraient être capables de retenir leur signification.

Ce film qui faisait voyager était donc aussi un magnifique prétexte... pour leur donner le goût des sciences. J'ai confiance que les élèves vont apprécier cette démarche didactique. C'est mon hypothèse!

Bon cinéma!

Saviez-vous que...

« ... L'observation d'un groupe de chimpanzés sauvages habitués à la présence des visiteurs est l'attraction du parc national de Taï. Les visites sont préparées avec soin pour vous permettre d'observer les chimpanzés de près, sans les déranger dans leur habitat naturel ou même les mettre en danger par votre visite... »
http://www.parcnationaltai.com

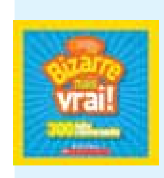
Albums de jeunesse suggérés pour l'approche didactique de ce film :



Titre : *Les sciences*
Auteure : Émilie Beaumont
Collection : « L'imagerie pourquoi comment »
Éditions : Fleurus (2009)



Titre : *Les expériences des Débrouillards*
Auteurs : Collectif
Éditions : Bayard (2003)

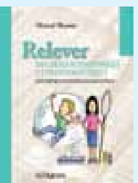


Titre : *Bizarre mais vrai! 300 faits renversants*
Auteurs : Collectif
Collection : « National Geographic Kids »
Éditions : Scholastic Canada (2014)



Titre : *Sais-tu pourquoi... la confiture colle aux doigts?* (vol. 1)
Auteurs : Collectif
Collection : « Espace des sciences junior »
Éditions : Apogée (2008)

Autre référence suggérée pour l'approche didactique de ce film



Titre : *Relever des défis scientifiques et technologiques*
Auteur : Marcel Thouin
Collection : « Sciences et technologies »
Éditions : MultiMondes (2012)



PRIX JACINTHE 2014-2015

PRIX DE RECONNAISSANCE EN ENSEIGNEMENT DE LA LITTÉRATURE JEUNESSE AU PRIMAIRE POUR LES MEMBRES DE L'AQEP

EXPLICATION DU PRIX

Les prix Jacinthe de reconnaissance en enseignement de la littérature jeunesse au primaire sont une initiative de l'AQEP afin de poursuivre l'œuvre éducative de madame Jacinthe Mathieu.

Ces deux prix se veulent :

Un témoignage du dynamisme et de l'implication dans le domaine de la littérature jeunesse d'un(e) pédagogue exceptionnel(le).

OU

Le partage d'un projet original créé par un(e) enseignant(e) passionné(e) qui propose une bibliographie innovatrice utilisant la littérature jeunesse pour favoriser les apprentissages et motiver les élèves.

PRIX



CHAQUE LAURÉAT RECEVRA...

- Trophée souvenir
- Diplôme de reconnaissance
- Invitation au congrès annuel en décembre 2015 de l'AQEP (les frais d'inscription et d'hébergement sont défrayés par l'AQEP)
- Publication du projet dans la revue *Vivre le Primaire*
- Chèque-cadeau d'une valeur de 250 $ pour l'achat de livres chez Gallimard
- Abonnement MAX d'une valeur de 80 $ offert par Gallimard
- Chèque-cadeau d'une valeur de 250 $ offert par la Librairie Monet
- Logiciel Antidote offert par Druide informatique
- Adhésion à un club de lecture d'une valeur de 85 $ de l'organisme Communication-Jeunesse
- Abonnement d'une valeur de 35 $ à la revue *Le Pollen*

AQEP

Association québécoise des enseignantes et des enseignants du primaire



Le **30 juin 2015** est la date limite pour déposer les documents de mise en candidature. Pour plus de détails, visitez le site **www.aqep.org**

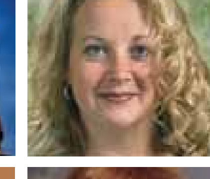
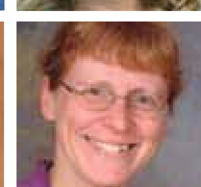
GALLIMARD JEUNESSE
l'école des loisirs







Le pollen


CAROLINE TRINGALI
caro_tringali@yahoo.ca
Enseignante
École Pie-XII
Commission scolaire Pointe-de-l'Île

DIANE MANSEAU
manseaud@csrs.qc.ca
Enseignante
École Alfred-DesRochers, Commission scolaire de la Région-de-Sherbrooke

JULIE ST-PIERRE
juliestp.bis@gmail.com
Enseignante
École Fernand-Seguin
Commission scolaire de Montréal

CAROLINE CARLE
carlec@csdm.qc.ca
Enseignante 2e année du 3e cycle
École Fernand-Seguin
Commission scolaire de Montréal

MARIE-JOSÉE MAURICE
mauricemar@csdm.qc.ca
Enseignante
École Louis-Hippolyte Lafontaine
Commission scolaire de Montréal

Enseigner sans manuels : Marie-Josée Maurice a fait le saut!

Passionnée depuis toujours par la littérature jeunesse et convaincue de son apport essentiel dans l'apprentissage de la lecture, Marie-Josée Maurice était une candidate parfaite pour effectuer ce virage. Avant même de terminer son microprogramme en littérature jeunesse pour approcher la langue écrite et celui qu'elle poursuit sur la différentiation, elle n'hésitait pas à mettre de côté les manuels pour plonger ses élèves dans un monde de livres bien rempli.

La question de base que cette enseignante de 3e cycle s'est posée est la suivante : est-il possible d'approcher toutes les sphères du programme de français par la littérature? Voici sa réponse, après quelques années d'expérimentation : avec un habile jumelage de lecture en groupe, en sous-groupe, individuelle, des entretiens de lecture et, surtout, en gardant sa progression des apprentissages toujours à portée de la main, c'est possible.



Marie-Josée Maurice s'inspire des livres qu'elle a envie de faire découvrir pour développer une séquence d'enseignement.

Mais où donc est le point de départ?

En fait, la majorité du temps, Marie-Josée s'inspire des livres qu'elle a envie de faire découvrir pour développer une séquence d'enseignement. Plus rarement, elle recherche un roman ou un album pour aborder une notion déterminée d'avance. Les livres sont donc les maitres dans sa classe. Ce sont eux qui lui donnent l'envie, par leur structure, d'aborder telle notion, de prolonger un récit par une situation d'écriture, de mettre en place un projet. Sa planification passe donc avant tout par le choix des œuvres, auteurs ou thèmes qui l'accrochent. À partir de ces choix, elle détermine les stratégies de lecture ou d'écriture qui seraient les plus propices à travailler.

—

En grand groupe, elle est friande des albums qu'elle ne se gêne pas d'utiliser bien qu'elle enseigne au 3e cycle. Parfois lues, parfois projetées, ses lectures communes sont la base d'observations qui se transforment en enseignement explicite. Comme elle se servirait d'un manuel de lecture, Marie-Josée saisit des extraits d'auteur pour modéliser les composantes qu'elle souhaite travailler. Elle présente ainsi les types de texte, les structures de phrases, les caractéristiques des personnages, les stratégies de dépannage, la reformulation des idées, les liens de cause à effet et bien d'autres aspects que les enfants peuvent ensuite s'entrainer à utiliser en lecture jumelée ou individuelle, malgré le fait qu'ils utilisent des livres différents.

C'est également des bouquins qu'elle tire les exemples utilisés pour traiter les notions grammaticales de base. Après tout, on trouve dans un livre tout ce qu'il nous faut pour aborder les classes de mots, l'amélioration (ou la réduction) des phrases de base, les signes de ponctuation, les phrases négatives, etc.

—

Est-ce qu'elle arrive à tout toucher? Presque... Toujours avec sa progression en tête, elle complète ensuite en utilisant ses « vieux » cahiers pour couvrir les points laissés de côté.

—

Des signes qui ne trompent pas...

Depuis qu'elle a troqué les manuels pour la littérature, Marie-Josée observe non seulement un enthousiasme gran-

dissant pour la lecture, mais un intérêt marqué pour les albums, forme de livre parfois délaissée par les grands. Terminées les moues d'élèves quand vient le temps de lire. Au contraire, ce sont eux qui demandent d'analyser leurs livres. Les questions qu'ils soulèvent vont même souvent au-delà de ce qui est prescrit dans le programme. Comme si ce n'était pas assez, les chiffres lui indiquent une augmentation concrète des résultats scolaires. Elle doit même s'adapter à l'apparition de ce qu'elle appelle des « caprices d'auteurs » chez ses jeunes écrivains qui souhaitent, comme les auteurs étudiés, avoir le droit de déroger à la syntaxe de base pour écrire de façon stylisée! Négocier le droit de commencer une phrase par un « et » ou un « mais » et accepter des virgules qui servent à créer le suspens sont des aptitudes que l'enseignante a dû développer devant ses lecteurs et écrivains critiques!

—

Et l'évaluation?

L'évaluation étant toujours présente dans nos esprits d'enseignants, Marie-Josée a trouvé plusieurs façons de la réaliser par la littérature.

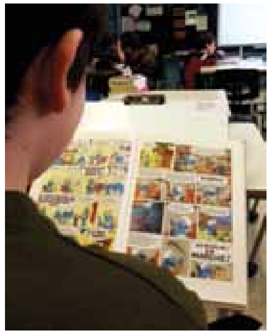
—

En grand groupe, lorsque tout le monde se plonge dans le même texte, elle travaille les composantes « apprécier » et « réagir ». Le fait de choisir elle-même le texte lui permet une meilleure préparation pour poser des questions et arrêter la lecture en cours à des moments opportuns. Elle en profite pour sortir ses albums plus résistants et pour partager la découverte de lectures intenses.

—

C'est par un carnet de lecture qu'elle arrive à suivre l'évolution des élèves, que ceux-ci travaillent seuls ou en dyade. Souvent grâce à des suggestions, elle peut guider les lecteurs pour les amener à formuler des observations au sujet des personnages, à créer des liens avec leur vie réelle, à comparer avec des œuvres du même auteur. Elle pige ses idées à travers différentes ressources, question de varier les approches et de maintenir la motivation. Ces carnets sont évalués la plupart du temps sous forme de commentaires qui permettent d'observer l'amélioration







de leur capacité à comprendre la lecture et à s'exprimer clairement à l'écrit, un peu comme un entrainement. Pour peaufiner son jugement, Marie-Josée n'hésite pas à ressortir des textes communs avec des questionnaires portant sur les habiletés modélisées.

—

Mais sa façon d'évaluer favorite reste l'entretien individuel qui présente de nombreux avantages. D'abord par le lien privilégié qu'il crée avec l'enfant, puis par la possibilité qu'il offre de nuancer les questions posées à l'élève, contrairement à un questionnaire écrit. Pour les jeunes qui s'empêtrent dans des difficultés d'organisation du temps et de la tâche, c'est un vrai cadeau! Ils ont ainsi l'occasion de reformuler en personne leur réponse lorsque celle-ci n'est pas claire, ce qui leur évite d'être pénalisés. Leur enseignante peut en plus les remettre sur la bonne voie en cours de route avant de continuer une évaluation qui se serait menée de travers autrement. La compréhension générale du texte est approfondie et la capacité d'apprécier l'œuvre est nourrie par l'interaction. Selon Marie-Josée, le nivelage par le bas disparait et, avantage suprême, les connaissances générales personnelles grandissent sans cesse!

—

Les entretiens peuvent se dérouler durant des périodes d'ateliers ou lors des 5 au quotidien, voire simplement lors de périodes de travail structuré. Marie-Josée utilise parfois les livres choisis par les élèves, puisque certains critères, par exemple la fluidité, s'évaluent bien avec tous les textes. Par contre, elle privilégie les échanges autour de livres qu'elle-même sélectionne. Bien connaitre l'histoire utilisée lui permet de préparer ses questions et de prévoir les bris de compréhension. Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer, les élèves sont en général motivés à découvrir celui qui a été choisi pour eux. Il faut dire que lorsque l'on se prépare à entendre le même texte plus d'une vingtaine de fois, vaut mieux en avoir trié un que l'on aime vraiment!

—

Et le temps…

C'est un investissement. On finit par connaitre ce que l'on cherche et les séquences d'enseignement se réutilisent d'une année à l'autre. Plus on le fait, plus les réflexes se développent et la préparation des thèmes devient efficace, un peu comme quand on s'approprie un nouveau matériel, mais avec l'avantage de vivre dans la diversité et le plaisir de la découverte.

—

Et c'est payant! Depuis ce changement, Marie-Josée ne se bat plus pour faire naitre l'amour de la lecture qui a un impact direct sur la réussite. Elle ne vit plus l'obstination pour lire ou écrire. Elle est même entourée d'élèves déçus lorsqu'elle ne lit pas. Nous savons tous comment la sensation de devoir « pousser » nos élèves peut grignoter notre énergie quotidienne à long terme. Il n'est donc pas difficile de croire que cette nouvelle forme de préparation doit, au bout du compte, apporter son lot de satisfactions nourrissantes et inspirantes.

—

Quelques ressources incontournables découvertes par Marie-Josée :

- La revue *Le Pollen*
- *Livres ouverts*
- Ricochet
- Blogues : J'enseigne avec la littérature jeunesse, Marie B., De papier (de soie), d'encre (de Chine) et de couleurs (si nuancées)

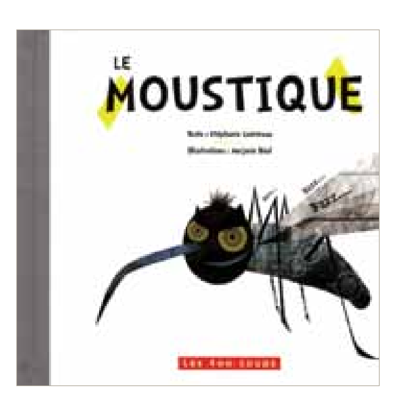
Des coups de cœur (auteurs et illustrateurs) : François Roca, Agnès de Lestrade, Élise Gravel, Thierry Dedieu, David Cali, Fred Bernard, Nathalie Novi, Mélanie Watt, Anthony Brown et Catharina Valckx.



NATHALIE SOMERS
Le problème de la cigogne
Illustrations de Lydie Baron
Les 400 coups, 2014

LE PROBLÈME DE LA CIGOGNE

Revoici Quenotte, l'ingénieuse et altruiste petite souris aux yeux de cocker, toujours prête à offrir son aide au fil des rencontres. Aujourd'hui, elle croise une cigogne souffrant de presbytie qui n'arrive pas à lire l'adresse du bébé à livrer. C'est notre héroïne assistée d'une taupe collectionneuse de lunettes qui l'aidera à déchiffrer le message et à rendre une famille comblée.
Ce livre pourrait être utilisé afin de démystifier cette légende qui traite de la naissance d'un poupon à venir. Je laisse cela aux parents.
C'est dans un tout autre ordre d'idées que j'exploite ce splendide album. J'y ai recours pour relancer un projet de recyclage de lunettes pour Optométristes Sans Frontières. Grâce à ce livre, j'ai tous les éléments en main pour faire remarquer aux élèves que le nombre incalculable de lunettes emmagasinées par la taupe sont fort inutiles, puisqu'elle ne peut en porter qu'une seule paire à la fois. Il n'en faut pas plus pour leur donner le gout de partager leurs lunettes.
Si ce projet écologique vous intéresse, je vous invite à communiquer avec le Club Lions de votre région afin d'organiser, peut-être, une rencontre avec un optométriste qui pourra venir expliquer l'importance de « donner au suivant » ces objets si précieux, plutôt que de les accumuler dans nos tiroirs. Une autre piste d'exploitation pourrait être de faire composer un message secret à l'aide de pictogrammes semblable à celui reçu par la cigogne.
Finalement, ne manquez pas votre chance de leur expliquer la différence entre des bésicles et des bicyclettes!



STÉPHANIE GUÉRINEAU
Le Moustique
Illustrations de Marjorie Béal
Les 400 coups, 2014

LE MOUSTIQUE

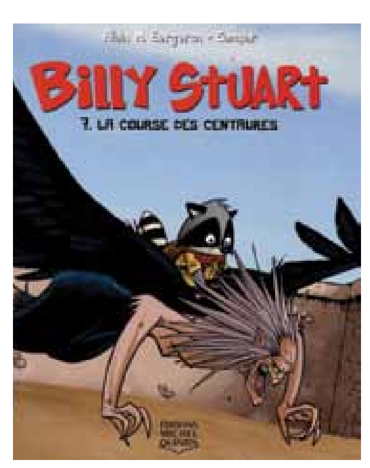
Le Moustique est un album efficace qui a du rythme, comme on les aime. D'un couvert à l'autre, on assiste à la poursuite d'un moustique par une fillette qui tente tant bien que mal de s'en débarrasser. Il se lit en claquant des doigts ou en claquant… Une finale qui a du punch! Chose certaine, on a le gout de le feuilleter à nouveau pour observer les images amusantes qui ornent chaque planche graphique.
Zippo le personnage principal, avec son air coquin, interpelle les enfants dès la page couverture. Marjorie Béal (Manju), l'illustratrice, a su donner vie à ce moustique sympathique en utilisant diverses techniques. Cet album occupe une place de choix dans ma boite de livres sur les insectes parmi tous les autres malaimés avec lesquels j'aime faire des « Savais-tu? » à la manière d'Alain M. Bergeron.
Après la lecture de ce livre, nous avons fait un inventaire de différents moyens pour nous débarrasser d'une telle bestiole : vêtements clairs, chasse-moustique, ruban antimouche, pots attrape-mouche, tue-mouche électrique (plutôt sadique!). Nous avons plutôt opté pour notre tapette à mouches que nous avons transformée en attrape-mot. Nous l'employons pour taper les mots que les élèves sont capables de lire au tableau. Plaisir fou assuré!
Le livre parfait pour respecter une promesse de lecture d'histoire quand il ne nous reste qu'une minute « top chrono » avant la récréation. À mettre dans votre pile d'incontournables!
Cet album fait partie de la collection « Grimace » dont *Mon petit enfant de compagnie* est aussi une perle!



ANNA MILBOURNE
Jusqu'où monte le ciel?
(adaptation française de Christine Sherman)
Illustrations de Serena Riglietti
Héritage jeunesse, 2014

JUSQU'OÙ MONTE LE CIEL?

On l'attendait cette nouvelle aventure de Chouchou le curieux petit pingouin. Après *Un million, c'est grand comment?*, il nous revient avec une nouvelle interrogation : *Jusqu'où monte le ciel?*
À tour de rôle, un albatros, un singe en montgolfière et un lapin astronaute viendront lui prêter mainforte afin de le propulser toujours plus haut dans le ciel dans sa quête de l'univers.
C'est à la troisième de couverture que vous sera dévoilée la réponse. Cette fameuse affiche cachée dans une enveloppe secrète, qui avait suscité tant de oh! et de ah! dans le premier tome, vous révèlera, sous forme de charte de grandeur, des informations intéressantes sur le ciel et ses mystères.
Ce magnifique livre coussiné pourrait servir d'introduction au thème de l'espace, l'affiche étant plus complète en informations que celle du précédent livre. Facile, direz-vous!
Toutefois, j'aime plutôt l'utiliser lors d'une leçon de mesure avec des objets plus quantifiables. J'ajoute alors à la charte de grandeur de notre classe : la hauteur d'un pingouin, d'un manchot et du plus petit homme au monde auquel les enfants adorent se comparer. J'en profite aussi pour faire d'autres comparaisons amusantes comme la longueur d'un saut de grenouille, d'un saut de kangourou, la longueur d'une baleine bleue ou le déplacement moyen par heure d'un escargot. D'autres titres de la même auteure vous intéresseront peut-être : *D'où viennent les bébés animaux? Un dinosaure, c'était grand comment? La mer, c'est profond comment?*
Je vous laisse le loisir de les découvrir!



ALAIN M. BERGERON
Billy Stuart – La course des centaures
Illustrations de Sampar
Éditions Michel Quintin, 2014

BILLY STUART LA COURSE DES CENTAURES

Voici un roman illustré qui inclut quelques pages de bandes dessinées : parfait pour vos élèves qui se cantonnent dans un genre de livres. Les Zintrépides, personnages principaux, ont également un documentaire chacun, de la collection « Savais-tu? » à leur actif. Des animaux comme héros, c'est une formule gagnante!

Le mélange, tout en couleurs, de différents genres (roman, BD et album) est un aspect attrayant pour les lecteurs indifférents. Voyages dans les temps anciens, créatures fantastiques et aventures sont au rendez-vous. Des jeux et des devinettes, en lien avec l'histoire, sont proposés à quelques reprises, voilà encore un élément motivateur.

Une particularité intéressante de cette série : l'utilisation de papillons adhésifs. L'auteur se permet de passer des commentaires sur les aventures de Billy ou d'apporter une précision, une information, ou même de faire des blagues, en apposant un de ces feuillets.

Le site Web de la série regorge de ressources : présentation des Zintrépides, des sept (bientôt huit) titres, de l'auteur, section pour les enseignants et illustrations à utiliser en fond d'écran, comme avatar ou pour colorier.

Comme suite à la création d'une histoire, les élèves pourraient utiliser un logiciel de traitement de texte pour mettre en page leur récit à la manière de Bergeron et Sampar : mots en couleurs, polices différentes, intégration d'illustrations. Les parents peuvent aider dans un tel projet en transcrivant les textes à l'ordinateur.

Plusieurs éléments de cette œuvre peuvent être traités en science et technologie : étude des sables mouvants, du mascaret, du principe de catapulte, de l'encre « magique » (jus de citron et chaleur d'une flamme).



PIERRE CHARTRAY, SYLVIE RANCOURT
Le calepin picoté avec un canard dessus
Illustrations de Marion Arbona
Éditions du Phoenix, 2013
Collection « Trouvailles »

LE CALEPIN PICOTÉ AVEC UN CANARD DESSUS

Pour ses 5 ans, une fillette reçoit une poupée et un vieux cahier. Pourtant, elle ne conserve, quelques années plus tard, que le calepin jauni. C'est « Vieux-Grand-Papa » qui le lui a offert, le père de son grand-papa, c'était un de ses souvenirs. Sa mère lui a dit que ceux-ci sont très précieux, tels des trésors. Il souhaitait qu'elle y note les siens pour se les rappeler lorsqu'elle serait, elle aussi, une grand-maman, car lui, il commençait à avoir « des trous » dans sa mémoire.

Au début, elle dessine les souvenirs de son Vieux-Grand-Papa et les siens. À la fin, on découvre que l'aïeul ne savait pas écrire. Il avait reçu ce cahier de son père, avant son entrée à l'école, qu'il n'a pas pu fréquenter. C'est la fillette qui lui apprend à écrire son prénom.

De l'album émane une grande tendresse. Les illustrations sont éblouissantes et porteuses de sens. Le grand-père perd ses couleurs au fil des pages, au fil de la défaillance de ses souvenirs, jusqu'à devenir complètement blanc.

Comme prolongement, une activité d'écriture quotidienne pourrait être vécue : journal personnel (présenter *Le vrai de vrai journal de ma vie* de Gilles Tibo) ou journal de classe. Écrire à un de ses grands-parents ou mettre par écrit un souvenir à conserver serait deux autres situations à exploiter.

À la fin du cycle, il pourrait être intéressant de sensibiliser les élèves à l'analphabétisme. En sachant que plusieurs adultes sont, encore de nos jours, analphabètes, les élèves pourraient être motivés à faire les efforts nécessaires afin de développer leurs compétences à lire et écrire.



ALAIN STANKÉ
Le renard apprivoisé
Illustrations de Jocelyne Bouchard
Soulières éditeur, 2013
Collection « Ma petite vache a mal aux pattes »

LE RENARD APPRIVOISÉ

Ce livre est une « autobiographie semi-fictive », selon l'éditeur. Adulte, l'auteur a adopté un renardeau du Jardin des merveilles du parc Lafontaine. Il raconte cette aventure, qu'il précède d'une mise en garde sur le fait d'apprivoiser un animal sauvage. M. Stanké fait partie du paysage culturel du Québec, il serait intéressant de le faire découvrir aux élèves. D'ailleurs, une page de l'ouvrage le présente, tout comme une autre consacrée à l'illustratrice. Le site Web de l'éditeur peut aussi vous informer à son sujet. Vous y trouverez une fiche d'appréciation générale pour la collection.

Le format carré, les illustrations en noir et blanc et le titre accrocheur sont tous des aspects qui attireront les lecteurs. Les quatre dernières pages fournissent quelques faits sur les renards. Voilà un autre élément qui intéressera les garçons. À la toute fin, huit pages montrent des photos du « vrai » canidé apprivoisé, de quoi captiver l'imaginaire!

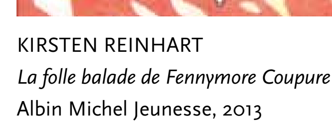
Lire ce livre à vos élèves pourrait être le déclencheur pour étudier, ou simplement lire un grand classique, *Le Petit Prince* de Antoine de Saint-Exupéry, car les premières phrases du livre y font référence. Comme suite, les élèves pourraient présenter leur animal domestique, sous forme de communication orale ou d'affiche. Ceux qui n'en ont pas pourraient décrire l'animal de leur rêve.

Un minidocumentaire sur un animal de leur choix, jumelé à un récit que les jeunes lui feraient vivre, voilà un livre maison à la manière d'Alain Stanké. Pourquoi ne pas le réaliser en travail de coopération? Un élève rédige le texte courant tandis qu'un autre réalise le texte littéraire.

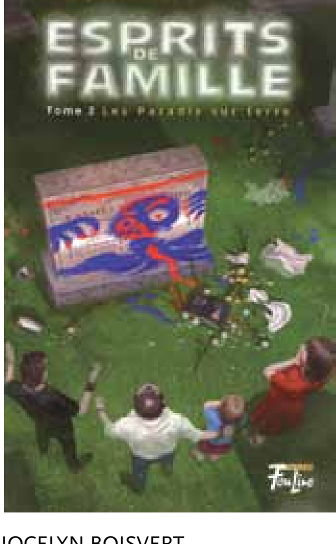
CHRONIQUE RAT DE BIBLIOTHÈQUE JULIE ST-PIERRE, 2e CYCLE



FRANÇOIS PLACE
Le sourire de la montagne
Gallimard Jeunesse, 2013



KIRSTEN REINHART
La folle balade de Fennymore Coupure
Albin Michel Jeunesse, 2013



JOCELYN BOISVERT
Esprits de famille – Les Paradis sur terre, tome 2;
Les Paradis dans la peau, tome 3
Éditions FouLire, 2013

LE SOURIRE DE LA MONTAGNE

Voici un album où l'on présente comment un roi veut donner de l'espérance et du courage aux gens qui doivent traverser les montagnes, qu'on peut aussi utiliser au deuxième degré, ces dernières représentant les difficultés de la vie.

Il rapporte d'un voyage la statuette d'un dieu paisible et souriant. Le roi décide que ses ouvriers sculpteront ce dieu sur une gigantesque paroi près du passage pour traverser les montagnes. Ainsi, les gens se sentiront plus courageux pour affronter les dangers qui les guettent au cours de leur long périple.

Les travaux s'échelonnent sur plusieurs années. La petite fille du roi échappe un jour la statuette qui sert de modèle et celle-ci se brise sur le sol. Le sourire si apaisant du dieu est irrécupérable. Le roi demande à ses ouvriers de continuer les travaux sans le modèle. Il vieillit, devient aveugle, et c'est sa petite fille qui lui décrit la sculpture. Malheureusement, le dieu ne sourit pas. Le vieil homme monte alors sur les échafaudages et guide le maitre des sculpteurs avec ses mains, grâce au souvenir qu'il garde du sourire. Finalement, son but est atteint : les gens qui voyagent conservent ce sourire dans leur mémoire et se sentent plus courageux.

J'ai particulièrement aimé la fin où le roi dit à sa petite fille que, quels que soient les dieux, ce sont les hommes qui décident de leurs propres agissements. Je ne m'attendais pas à cette finale et je la trouve très pertinente face aux difficultés de la vie. Une belle réflexion à utiliser en éthique et culture religieuse.



LA FOLLE BALADE DE FENNYMORE COUPURE

Quel roman inhabituel! À la fois réaliste et complètement loufoque, on y raconte l'histoire d'un petit garçon, Fennymore, qui habite seul depuis la disparition de ses parents inventeurs trois ans plus tôt. En fait, il habite avec son vélo qui se prend pour un cheval et qui se comporte comme tel. Il ne reste qu'un membre dans sa famille : sa tante Babette qui prépare chaque semaine un teckel en croute de sel qu'ils mangent ensemble tous les dimanches quand elle lui rend visite.

Un dimanche, la tante Babette est en retard, ce qui est complètement contraire à ses habitudes. Il décide d'aller au village pour la rencontrer et à partir de là, tout déboule dans sa vie. Sa tante est morte, il croise un homme très étrange et cette vision, qu'il est le seul à apercevoir, lui glace le dos. Monbijou, son vélo, disparait et il se fait une amie qui décide de l'aider à éclaircir tout ça.

Toute l'histoire se déroule au rythme de Fennymore, de ses questionnements, de son petit univers. C'est poétique et souvent touchant, sans être larmoyant ou pathétique malgré la situation quand même triste du petit garçon. Nos lecteurs masculins vont aimer cette histoire parce qu'elle est simple et originale, mais en même temps complètement déjantée. Nos lectrices féminines vont se reconnaitre dans la personnalité de Fizzy, l'amie de Fennymore, qui cherche par tous les moyens à aider notre héros et qui n'a pas froid aux yeux. Ce roman a gagné un prix et je comprends très bien pourquoi.

ESPRITS DE FAMILLE – LES PARADIS SUR TERRE, TOME 2; LES PARADIS DANS LA PEAU, TOME 3

J'ai présenté dans ma chronique de l'automne 2012 (*Vivre le primaire,* vol. 25, nº 4) le premier tome de cette série. Je vous décris les deux suivants avec autant de plaisir.

Dans *Les Paradis sur terre* et dans *Les Paradis dans la peau*, Mathieu continue à côtoyer sa famille décédée. Son père, sa mère, son frère jumeau et sa petite sœur sont maintenant des fantômes qui habitent au cimetière et qu'il est le seul à voir et entendre. Ils ne peuvent s'éloigner de leur sépulture, sinon ils disparaitront pour l'éternité.

Dans le tome 2, Mathieu passe l'été auprès des siens, ce qui donne l'impression à tout le monde qu'il vit dans un état de dépression profonde. En même temps, Mathieu essaie de trouver qui a pu faire du vandalisme au cimetière et cherche des informations sur les revenants qui s'en prennent à d'autres, puisque ses parents sont aux prises avec un fantôme peu commode.

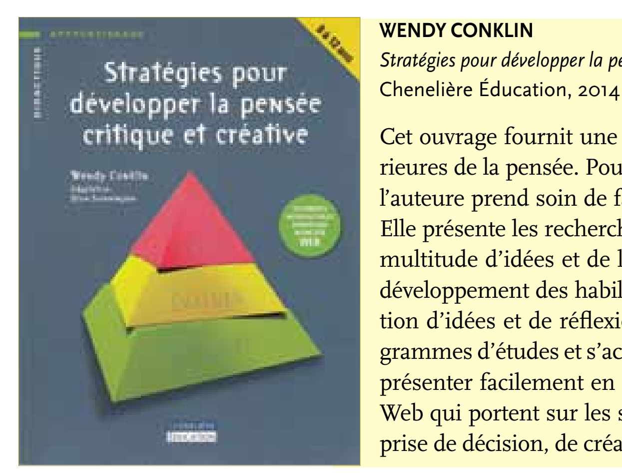
Dans le tome 3, la famille Paradis a réussi à se libérer de ce qui la retenait au cimetière et revient habiter à la maison. Elle découvre qu'un fantôme peut venir s'installer dans le corps d'un vivant. Et voilà que tous les défunts habitent à tour de rôle le corps de Mathieu, ce qui n'est pas sans conséquence pour le principal intéressé.

Ces petits romans remplis d'humour sont très agréables à lire. J'aime le côté fantastique en parallèle avec la réalité, ce qui place Mathieu dans de drôles de situations. Ces histoires plairont assurément autant aux filles qu'aux garçons.

CHRONIQUE RAT DE BIBLIOTHÈQUE CAROLINE CARLE, 3e CYCLE



SANDRA THÉRIAULT
Conseillère pédagogique
Commission scolaire de Montréal
theriaults@csdm.qc.ca

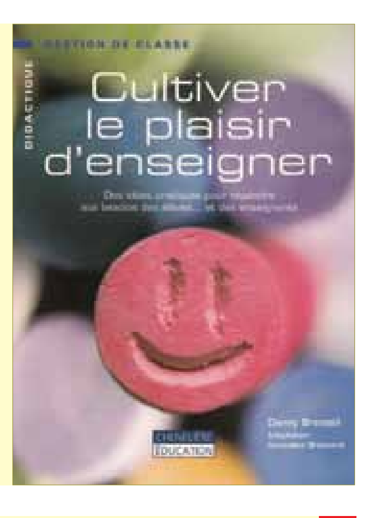


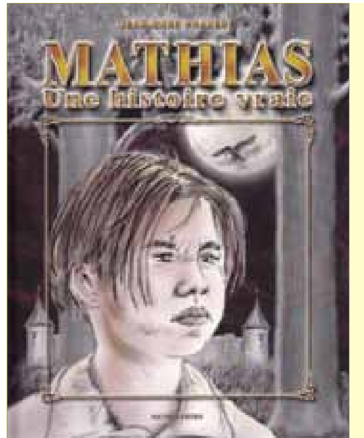
WENDY CONKLIN
Stratégies pour développer la pensée critique et créative
Chenelière Éducation, 2014

Cet ouvrage fournit une bonne description complète et actualisée des habiletés supérieures de la pensée. Pour ceux qui sont curieux d'en apprendre davantage sur le sujet, l'auteure prend soin de faire un survol théorique dans la première partie de l'ouvrage. Elle présente les recherches les plus récentes sur la question. Mme Conklin fournit une multitude d'idées et de leçons qui incorporent des stratégies de questionnement, de développement des habiletés supérieures de la pensée, de prise de décision, de formation d'idées et de réflexion créative. Les leçons s'appuient sur les exigences des programmes d'études et s'accompagnent d'activités originales que les enseignants peuvent présenter facilement en classe. Il y a des documents reproductibles offerts sur le site Web qui portent sur les stratégies de questionnement, de résolution de problèmes, de prise de décision, de création d'idées, ainsi que sur les stratégies de pensée créative.

DANNY BRASSELL
(adaptation Geneviève Brassard)
Cultiver le plaisir d'enseigner, des idées pratiques pour répondre aux besoins des élèves… et des enseignants
Chenelière Éducation, 2014

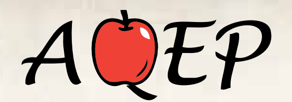
Cultiver le plaisir d'enseigner est un ouvrage d'épanouissement professionnel qui propose des stratégies pour rendre l'enseignement plus agréable. Il vous plonge dans une lecture stimulante qui propose des trucs rapides, utiles et faciles à mettre en application en classe dans la bonne humeur et le plaisir. L'auteur veut aider les enseignants à se rappeler ce qui les rend heureux dans leur quotidien et comment ils peuvent exercer une influence positive et durable sur les élèves. Le livre, qui se lit rapidement et par pur plaisir, suggère un enseignement différencié qui permet de répondre aux divers besoins des élèves et des enseignants. Il combine savoir-faire, anecdotes, humour, créativité et stratégies pour motiver et créer un milieu d'apprentissage accueillant et stimulant pour tous. C'est un ouvrage très rafraichissant!





JEAN-MARC PHANEUF
Mathias, une histoire vraie
Mont-Saint-Hilaire, 2014

Pour cette 3e chronique, je vous propose de sortir du cadre des ouvrages de référence pour explorer un album relié à la main par des artisans d'ici, fort utile pour vos cours d'univers social. De niveau de lecture de 2e ou 3e cycle, il aborde la période où se côtoyaient Amérindiens, Français et Anglais. Voici un livre offrant de belles pistes pour accompagner l'enseignement du programme d'univers social au 2e cycle. Ce qui rend le livre intéressant, c'est la présence d'informations historiques qui viennent soutenir le récit. Il y a une ligne du temps, des capsules historiques, des annotations en bas de pages et des cartes géographiques, cela dans le but d'aider les jeunes à mieux comprendre le contexte de l'époque. Ajoutons à cela une écriture sensible, des mots pleins d'émotion et des illustrations bien documentées, et nous obtenons un outil didactique complémentaire très apprécié au primaire. Des fiches d'activités pédagogiques complètent le tout. Elles proposent des activités conçues pour les jeunes de 8 à 12 ans. Le héros et les événements de ce livre sont véridiques puisque l'auteur a pris soin de consulter des ouvrages spécialisés et de nombreuses sources pour écrire l'histoire de *Mathias*. Seuls les détails des situations ainsi que les sentiments exprimés par les différents personnages ont été romancés, mais ils demeurent conformes aux faits historiques. Vous pouvez le commander par courriel à : jean-marc.phaneuf@bell.net



Association québécoise des enseignantes et des enseignants du primaire

L'AQEP tient à souligner la participation des maisons d'édition qui partagent généreusement avec nous leurs nouveautés! Même s'il nous est impossible de chroniquer tous les livres reçus, nous tenons à vous dire un énorme merci!

ÉDITIONS FouLire · GALLIMARD JEUNESSE · Presses Aventure www.pressesaventure.com · SOULIÈRES ÉDITEUR · ACE · ALBIN MICHEL JEUNESSE · Bayard CANADA · Boréal · CARA MEllO LES ÉDITIONS · CHENELIÈRE ÉDUCATION · cforp · de boeck · De La Martinière Jeunesse · folio · fonfon · la Pastèque · l'école des loisirs · Les 400 coups · ÉDITIONS MICHEL QUINTIN · Éditions du Phoenix · plume de carotte · Québec Amérique · SCHOLASTIC ouvre le monde à l'infini · Seuil Jeunesse · ULYSSE

LEURS LIVRES VOUS ATTENDENT EN LIBRAIRIE ET EN LIGNE!

TIRAGE DE LIVRES!

Afin de remercier les membres qui ont pris le temps de partager leurs idées avec nous via Facebook, l'AQEP a fait deux nouvelles heureuses :

Sondage sur le camp littéraire
Céline Clavet
Titres reçus :
- *L'agent Jean #6*, Presses Aventure
- *Mission Adoption : Rocky*, Scholastic
- *La fée de l'équitation*, Scholastic
- *La forêt aux mille et un périls*, Soulières éditeur
- *Le renard apprivoisé*, Soulières éditeur
- *L'Arbre de Joie*, Soulières éditeur
- *Une amitié sans tache*, Archimède
- *L'envolée d'Antoine*, Isatis

Concours express de l'Halloween sur Facebook
Marie-Claude St-Pierre
Titres reçus :
- *Fred, vacances de rêves? Je rêve!*, Recto-Verso
- *Gargantua*, Amaterra
- *De Vimy à la victoire*, Scholastic
- *Bunny cheval de guerre*, Scholastic
- *Un pays voit le jour*, Scholastic

Suivez l'AQEP sur Facebook pour connaitre les occasions de gagner quelques titres à ajouter à votre coin de lecture!




GENEVIÈVE CARPENTIER
Enseignante à la Commission scolaire des Affluents
Chargée de cours
carpentier.genevieve@gmail.com

MYRIAM VILLENEUVE-LAPOINTE
Enseignante à la Commission scolaire Rivière-du-Nord
Chargée de cours
villeneuvelapointe.myriam@gmail.com

La pratique réflexive

AQEP *VIVRE LE PRIMAIRE*, VOLUME 28, NUMÉRO 1, HIVER 2015

Quel enseignant ne s'est jamais questionné à la suite d'une activité pendant laquelle les élèves étaient amorphes et peu participatifs? Que s'est-il passé? Quel était le problème? Que pourrais-je faire pour le surmonter? Cela se nomme la pratique réflexive. Cette approche se définit comme un processus par lequel une personne réfléchit et tente de restructurer ses expériences ou ses connaissances (Korthagen, 1985). En tant qu'enseignants, nous remettons en question sans cesse nos actions, nos exigences, nos évaluations, etc. Plusieurs praticiens se servent de leurs expériences ou du vécu de leurs collègues pour modifier leur pratique. Comme la recherche actuelle en éducation est de plus en plus liée aux réalités des milieux et effectuée par des enseignants qui cumulent les rôles de praticiens et de chercheurs, nous croyons qu'il est pertinent d'utiliser les données générées par ces recherches basées sur la pratique afin de poursuivre notre réflexion.

Aucune définition unanimement reconnue de l'approche réflexive ne figure dans la littérature scientifique. Malgré les différences dans les explications du sens de l'expression « approche réflexive », la plupart des auteurs s'entendent sur le fait que la réflexion est une (ré)interprétation des expériences personnelles dont le but est l'atteinte d'un niveau de professionnalisme plus élevé.

Le modèle ALACT de Korthagen, Wubbels, Kessels et Vasalos (fig. 1) cherche à expliciter les différentes étapes du processus de réflexion. Ce modèle présente la réflexion comme un processus circulaire en cinq étapes interreliées. Ce processus itératif a comme objectif le développement professionnel et la résolution de problèmes.

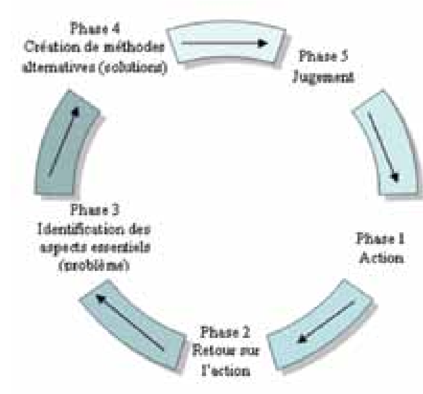


Fig. 1 *Modèle ALACT.*

La première phase correspond à l'action posée par l'enseignant et c'est le point de départ du processus de réflexion. Vient ensuite le retour sur l'action où le praticien se questionne sur la situation vécue. Quel est le contexte? Qu'ai-je fait? Comment est-ce que je me suis senti? Qu'est-ce que les élèves ont fait? La troisième phase consiste en l'identification des aspects essentiels de la situation pour ensuite pouvoir créer de nouvelles méthodes d'action. Enfin, les deux dernières phases comprennent l'essai des méthodes alternatives en situations réelles et un jugement critique par rapport aux approches retenues. C'est ainsi que le cycle se poursuit dans une optique d'amélioration des compétences et de développement professionnel continu. Finalement, le modèle ALACT permet une réflexion approfondie à propos d'une situation particulière et se distingue d'une réflexion rapide qui vise une solution immédiate.

Parce que les effets de la pratique réflexive sur l'enseignement ont été démontrés et parce que la recherche produit des résultats de plus en plus concrets et applicables, **nous avons créé cette chronique, « Le dernier mot », afin de diffuser des résultats qui, trop souvent, ne trouvent pas de retombées sur le terrain**. Nous souhaitons, à travers cette rubrique, alimenter la réflexion en proposant de brèves revues de littérature sur des sujets au cœur de l'enseignement. Nous croyons que les professionnels de l'éducation ont tout avantage à se baser sur ces données ainsi que sur leur expérience pour réfléchir et modifier leur pratique.

Si certains sujets vous passionnent et que vous souhaitiez les voir apparaitre dans cette chronique, écrivez-nous. Nous sommes deux enseignantes au primaire et chargées de cours passionnées et nous souhaitons rendre accessibles les résultats de recherche en éducation.

Références

- Korthagen, F. A. J. (1985). Reflective Teaching and Preservice Teacher Education in the Netherlands. *Journal of Teacher Education, 36*(5), p. 11-15.
- Meijer, P. C., Korthagen, F. A. J., et Vasalos, A. (2009). Supporting Presence in Teacher Education : The Connection between the Personal and Professional Aspects of Teaching. *Teaching and Teacher Education*, 25, p. 297-308.

www.aqep.org



Profitez des avantages des membres de l'AQEP en téléchargeant les revues *Vivre le primaire* depuis 2005





LES PROFESSIONNELS DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE LISENT :



AQEP.ORG





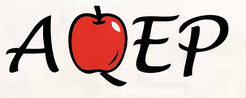
DIFFUSION-DIDACTIQUE.SCEDU.UMONTREAL.CA





LEBLOGUEDEMARIEB.COM





Association québécoise des enseignantes et des enseignants du primaire



AQEP

Association québécoise des enseignantes et des enseignants du primaire

WWW.AQEP.ORG